ECOLE NATIONALE VETERINAIRE DE TOULOUSE

ANNEE 1981 N° 84

CONSTRUCTION D'UNE CLINIQUE VETERINAIRE EN CLIENTELE MIXTE

THESE

POUR LE DOCTORAT VETERINAIRE
(Diplôme d'Etat)

Présentée et soutenue publiquement en 1981
devant l'Université Paul Sabatier de Toulouse

par

COLIN Michel, Jean, Marie
Né, le 13 Octobre 1954 à PARIS (15 ème)

MEMBRES DU JURY

Président	Monsieur MONNIER Professeur à l'Université Paul Sabatier de Toulouse
Assesseur	Monsieur CAZIEUX Professeur à l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse
Assesseur	Monsieur FERNEY Professeur à l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse

COREP ASSISTANCE
21, rue Viguerie
31300 TOULOUSE
Tél. (61) 42.01.19

ECOLE NATIONALE VETERINAIRE DE TOULOUSE

ANNEE 1981 N° 84

CONSTRUCTION D'UNE CLINIQUE VETERINAIRE EN CLIENTELE MIXTE

THESE

POUR LE DOCTORAT VETERINAIRE
(Diplôme d'Etat)

Présentée et soutenue publiquement en 1981
devant l'Université Paul Sabatier de Toulouse

par

COLIN Michel, Jean, Marie
Né, le 13 Octobre 1954 à PARIS (15 ème)

MEMBRES DU JURY

Président	Monsieur MONNIER Professeur à l'Université Paul Sabatier de Toulouse
Assesseur	Monsieur CAZIEUX Professeur à l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse
Assesseur	Monsieur FERNEY Professeur à l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse

COREP ASSISTANCE
21, rue Viguerie
31300 TOULOUSE
Tél. (61) 42.01.19

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

MINISTERE DE L'AGRICULTURE

ECOLE NATIONALE VETERINAIRE DE TOULOUSE

Directeur	M. LAUTIE
Directeur honoraire	MM. FLORIO
Professeurs honoraires	MM. BRIZARD BERTHELON SAURAT

PERSONNEL ENSEIGNANT

CHAIRE DE PHARMACIE ET TOXICOLOGIE

Professeur titulaire	M. GODFRAIN
Professeur sans chaire	Mme BURGAT-SACAZE

Pharmacie et Toxicologie

CHAIRE DE PHYSIQUE ET CHIMIE BIOLOGIQUES ET MEDICALES

Professeur titulaire	M. RICO
Professeur sans chaire	M. BRAUN
Maître Assistant	M. BENARD

Physique Biologique et Médicale
Chimie Biologique et Médicale

CHAIRE D'ANATOMIE DES ANIMAUX DOMESTIQUES

Professeur titulaire	M. PAVAUX
Maître Assistant	M. LIGNEREUX
Maître Assistant	M. SAUTET

Anatomie Descriptive - Extérieur - Anatomie Appliquée - Tératologie

CHAIRE DE PHYSIOLOGIE ET THERAPEUTIQUE

Professeur titulaire	M. RUCKEBUSCH
Professeur sans chaire	M. FARGEAS
Maître Assistant Agrégé	M. TOUTAIN

Physiologie - Pharmacodynamie et Thérapeutique

CHAIRE D'HISTOLOGIE - ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Professeur titulaire	M. VAN HAVERBEKE
Professeur sans Chaire	M. CABANIE
Maître Assistant Agrégé	M. MAGNOL

Histologie - Embryologie - Anatomie Pathologique

CHAIRE D'HYGIENE ET INDUSTRIE DES ALIMENTS D'ORIGINE ANIMALE

Professeur titulaire	M. LABIE
Maître de Conférences	M. EECKHOUTTE
Maître Assistant Agrégé	Mme BENARD

Hygiène - Inspection - Contrôle et Technologie
des denrées alimentaires d'origine animale

CHAIRE DE PARASITOLOGIE ET MALADIES PARASITAIRES

Professeur titulaire	M. DORCHIES
Maître de Conférences	M. FRANC
Maître Assistant	M. DUCOS DE LAHITTE

Zoologie appliquée - Parasitologie externe - Parasitologie interne - Clinique

CHAIRE DE SEMIOLOGIE ET PATHOLOGIE MEDICALE DES EQUIDES ET CARNIVORES

Professeur titulaire	M. LESCURE
Maître de Conférences	M. GUELFI
Maître-Assistant	REGNIER

Sémiologie et pathologie médicale des équidés et carnivores
Législation vétérinaire et Déontologie clinique

CHAIRE DE PATHOLOGIE MEDICALE DU BETAIL ET DES ANIMAUX DE BASSE-COUR

Professeur titulaire	M. TOURNUT
Maître de Conférences	M. BEZILLE
Maître Assistant	M. JOUGLAR

Sémiologie et Pathologie médicale du bétail et des animaux de basse-cour
Clinique - Clinique ambulatoire

CHAIRE DE PATHOLOGIE CHIRURGICALE

Professeur titulaire	M. CAZIEUX
Maître Assistant Agrégé	M. GENEVOIS
Maître Assistant	M. AUTEFAGE

Propédeutique et Sémiologie Chirurgicale - Technique Chirurgicale
Pathologie Chirurgicale - Clinique

CHAIRE DE PATHOLOGIE DE LA REPRODUCTION

Professeur titulaire	M. FERNEY
Professeur sans chaire	M. ROYAL
Maître Assistant Agrégé	M. TAINTURIER

Sémiologie et Propédeutique - Pathologie de la Reproduction
Obstétrique - Clinique

CHAIRE DE MALADIES CONTAGIEUSES - ZOONOSES - LEGISLATION SANITAIRE

Professeur titulaire	M. CHANTAL
Maître de Conférences	M. GANIERE
Maître Assistant	PICAVET

Maladies contagieuses - Zoonoses - Législation Sanitaire

CHAIRE DE PATHOLOGIE GENERALE - MICROBIOLOGIE - IMMUNOLOGIE

Professeur titulaire	M. LAUTIE
Maître Assistant	M. PELLERIN

Microbiologie - Immunologie - Pathologie Générale

CHAIRE DE ZOOTECHNIE ET ECONOMIE RURALE

Professeur titulaire	M. QUEINNEC
Professeur sans chaire	DARRE
Maître Assistant	Mme QUEINNEC

Ethnologie - Génétique appliquée - Hygiène générale - Zootechnie - Elevage
Economie Générale et des productions animales

CHAIRE D'ALIMENTATION

Professeur titulaire	M. FALIU
Professeur sans chaire	M. GRIESS

Botanique appliquée et Bromatologie- Agronomie - Alimentation

CHARGES D'ENSEIGNEMENT

MM. les Professeurs : ANGELIER, ARMENGAUD, AUVERGNAT, BLANC, BOURBON, COMBES, COMBRET, CROS, FERNET, LE BIHAN, MAZENC, RIVES.

La Faculté et l'Ecole déclarent n'être pas responsable des opinions émises par les candidats (délibération de la Faculté en date du 10 mai 1891 et du Conseil de l'Ecole en date du 13 juin 1924).

CONSTRUCTION D'UNE CLINIQUE VETERINAIRE EN CLIENTELE MIXTE

A EVELYNE

qui m'a aidé à réaliser ce travail.

En témoignage de notre amour.

A ALEXANDRE

A MES PARENTS

qui ont su me guider là où j'avais choisi d'aller.

En témoignage de mon affection et de ma profonde reconnaissance.

A MA FAMILLE

A MES AMIS

ET

A TOUS CEUX QUI ME SONT CHERS.

A NOTRE PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur MONNIER

de l'Université Paul-Sabatier de TOULOUSE

qui nous a fait le grand honneur de bien vouloi
présider le jury de notre thèse.

HOMMAGES TRES RESPECTUEUX.

A NOTRE JURY DE THESE

Monsieur le Professeur CAZIEUX
de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse

En remerciement de ses nombreux témoignages de confiance, de l'intérêt qu'il a bien voulu porter à notre travail et de l'accueil bienveillant qu'il nous a toujours réservé.

Monsieur le Professeur FERNEY
de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse

Pour l'honneur qu'il nous a fait en acceptant de juger ce travail.

HOMMAGES RESPECTUEUX.

A Monsieur Michel DESNOES

Architecte D.P.L.G.

En remerciements de sa précieuse collaboratio
et des nombreux conseils qu'il m'a donnés tou
au long de ce travail.

P L A N

	Pages
INTRODUCTION.....	1
DEFINITION ET LIMITE DU SUJET.....	3
/PREMIERE PARTIE: ETUDE THEORIQUE ET REGLEMENTAIRE/	5
I) Règles de déontologie vétérinaire	7
II) Critères d'implantation	9
A) Le centre ville	11
B) La ville moyenne	11
C) La banlieue	11
III) L'acte de construire	12
A) Autorisation et démarches administratives	12
1) Demande de permis de construire	12
2) Déclaration d'ouverture de chantier	14
3) Déclaration d'achèvement des travaux	14
4) Obtention du certificat de conformité	14
B) Les différents partenaires	14
1) Le maître de l'ouvrage : le vétérinaire	14
2) Le maître d'oeuvre : l'architecte	15
3) Les entrepreneurs.	17

IV) Législation des établissements classés 19

A) La Loi du 19 Juillet 1976 19

B) Interprétation en ce qui concerne les cliniques vétérinaires 19

/DEUXIME PARTIE : ETUDE TECHNIQUE/ 21

I) Caractéristiques techniques et fonctionnelles des locaux 24

A) La salle de réception 24

1) Conception théorique 24

2) Réalisation pratique 25

a) L'entrée 25

b) Le secrétariat 25

c) La salle d'attente 25

3) Plan de circulation 28

B) La pharmacie 29

1) Conception théorique 29

2) Réalisation pratique 29

3) Plan de circulation 31

C) Salle d'examen des animaux de compagnie 33

1) Conception théorique 33

2) Réalisation pratique 37

3) Plan de circulation 37

D) Salle d'examen et de soins du bétail 37

1) Conception théorique 37

a) Les examens et les soins 38

b) Les autopsies 39

2) Réalisation pratique 40

3) Plan de circulation 41

E) Le laboratoire 43

1) Conception théorique 43

2) Réalisation pratique 43

F) La salle de radiologie 47

1) Conception théorique et réglementaire 47

2) Réalisation pratique 48

G) Le bloc chirurgical 50

1) Conception théorique et réglementaire 50

a) Ventilation et climatisation des locaux 51

b) Le stockage des gaz 51

c) L'installation électrique et la conductibilité du sol 53

d) L'asepsie 53

2) Réalisation pratique 57

a) La salle d'opération 57

b) La salle de préparation 59

c) Le sas de préparation du chirurgien 61

3) Plan de circulation

H) La salle des soins 63
1) Conception théorique 63
2) Réalisation pratique 64

I) Le local d'hospitalisation ou chenil 65
1) Conception théorique 65
2) Réalisation pratique 69

J) Le bureau privé 71
1) Conception théorique 71
2) Réalisation pratique 72

K) Situation et abords du bâtiment 73

II) Etude technique du bâtiment 77

A) Le cloisonnement intérieur 78
1) Définition des besoins 78
2) Les choix techniques 79

B) Les revêtements de sol 81
1) Définition des besoins 81
2) Les choix techniques 82

C) Peintures et revêtements muraux 82
1) Définition des besoins 82
2) Les choix techniques 83

D) Les installations sanitaires et plans de travail fixes 83

E) Ventilation des locaux 85
F) Isolation thermique 86
G) Chauffage et électricité 86

/TROISIEME PARTIE : ETUDES ARCHITECTURALES/ 87

I) Organisation modulaire 93

A) Le module accueil 93
B) Le module diagnostic 93
C) Le module traitement 97

II) Configuration spatiale 99

A) La construction de plain-pied 99
B) La construction sur deux niveaux 100

III) Proposition de plans et estimation du coût de la construction 101

A) Présentation de quatre plans-types 101
B) Etude comparative des surfaces 110
C) Estimation du coût de la construction 111

CONCLUSION..... 115
ANNEXE..... 119
BIBLIOGRAPHIE..... 123

INTRODUCTION

Les Vétérinaires praticiens sont confrontés de nos jours, à de nombreux problèmes face aux modifications de profil des clientèles rurales. Nous observons, entre autres un développement constant de la médecine et de la chirurgie des animaux de compagnie, une exigence croissante de la clientèle en ce qui concerne les locaux et le matériel dont nous disposons et une évolution permanente vers la pratique en groupe dans le cadre d'associations bien structurées. Avec quelques années de retard sur les Etats-Unis, ces exigences nouvelles nous entraînent à concevoir des locaux professionnels appropriés, et nombreux sont les vétérinaires qui ont déjà été amenés à construire, dans ces clientèles dites "mixte", des établissements qui répondent généralement à l'appelation de "clinique vétérinaire".

Si certains praticiens considèrent encore qu'une ou deux pièces, faisant office de salle d'attente, de bureau, de consultation et de pharmacie sont amplement suffisantes pour travailler en milieu rural, le développement de la clientèle canine nous entraîne à concevoir une installation digne de ce nom. Les propriétaires d'animaux de compagnie sont en effet de plus en plus soucieux de la santé de leur animal et prêts à consentir aujourd'hui, pour eux, des dépenses importantes, et cela même hors des grandes agglomérations.

Nous examinerons d'abord, dans un contexte déontologique, les problèmes législatifs et les démarches administratives auxquels il faut se heurter lors de la construction d'une clinique vétérinaire. Après avoir choisi un lieu d'implantation et énuméré les caractéristiques techniques et fonctionnelles des locaux, nous serons amenés à définir des secteurs de travail et des règles de circulation interne. Enfin il nous faudra choisir des matériaux de construction répondant à toutes les exigences professionnelles.

Enfin, à titre d'exemple, nous présenterons en collaboration avec M. DESNOES (architecte D.P.L.G. PARIS) quelques plans types de clinique vétérinaire. Nous envisagerons à chaque instant le rapport qualité prix, ce qui nous permettra de donner, approximativement, le prix de revient au mètre carré d'une telle construction.

DEFINITION ET LIMITE DU SUJET

Avant d'entreprendre cette étude, il nous faut définir la notion de "clinique vétérinaire", établir les limites d'une "clientèle mixte" et fixer le cadre de l'étude.

1) Caractéristiques d'une clinique vétérinaire

Notre confrère FERRANDON (th. PARIS 1970) donnait à l'époque une définition générale : une clinique est "un ensemble de moyens techniques mis à la disposition des vétérinaires pour le diagnostic, le traitement, la prophylaxie des maladies ou carences des animaux". Nous ajouterons à cela la notion d'accueil indispensable en clientèle.

Cette définition nous entraîne à concevoir des installations appropriées et c'est ainsi que le code de déontologie définit une clinique comme étant : "l'ensemble des locaux qui comprennent au maximum un lieu de réception des animaux, une salle réservée aux examens, une salle réservée aux interventions chirurgicales, des possibilités de réanimation, une installation radiologique et des locaux destinés à l'hospitalisation. D'emblée, il nous faut différencier les services rendus par un simple cabinet et par une clinique proprement dite.

2) Caractéristiques d'une clientèle mixte

Il s'agit d'une clientèle où le praticien est amené à intervenir sur toutes espèces animales sans se prévaloir d'une spécialité particulière. On dissocie habituellement deux types d'activité :

- La clientèle "rurale" où l'on s'occupe du bétail et de l'élevage industriel,
- La clientèle "canine" où l'on s'occupe essentiellement des animaux de compagnie.

Le vétérinaire installé seul ou en association, en clientèle "mixte", doit donc être en mesure de répondre à toutes les exigences de cette double clientèle.

3) Cadre de l'étude

Nous avons choisi pour notre étude le cadre d'une ville de 10 000 à 30 000 habitants, présentant les caractéristiques d'une sous-préfecture ou d'un important chef-lieu de canton. Nous pensons en effet qu'il est possible d'y rentabiliser les investissements en rapport avec la construction d'une clinique, son aménagement intérieur et son équipement professionnel.

1

ETUDE THEORIQUE
ET REGLEMENTAIRE

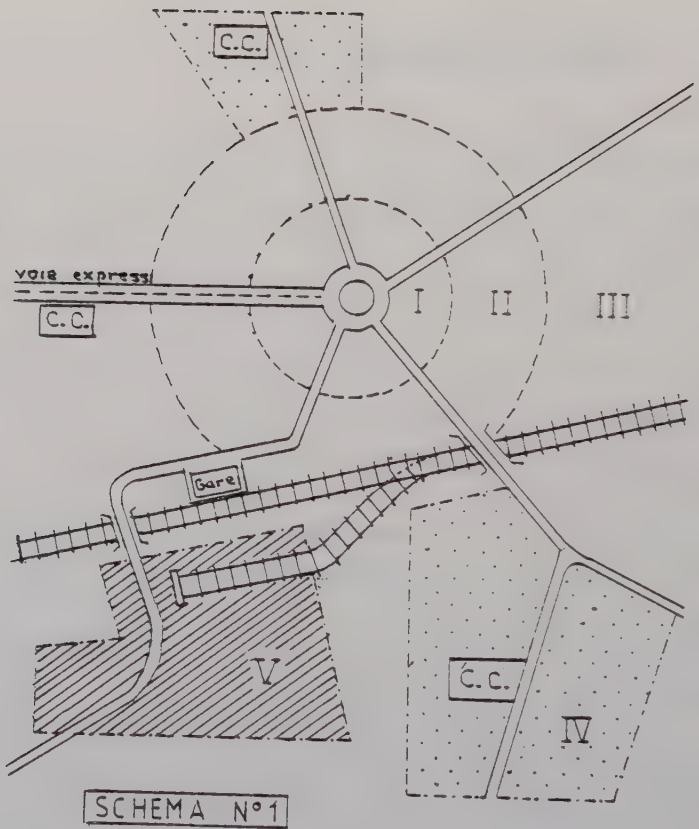
I. - /REGLES DE DEONTOLOGIE/ [76]

En clientèle d'animaux de compagnie et de sport, le vétérinaire exerce soit dans un cabinet, soit dans une clinique (art. 16). La dénomination de clinique vétérinaire ne sera autorisée par le conseil régional de l'ordre, qu'après vérification par ledit conseil de la conformité de l'établissement avec la définition déontologique donnée en avant-propos.

Il est interdit à tout vétérinaire (art. 19) de faire de la publicité et notamment sont interdits :

- tout mode de plubicité sur la voie ou dans les lieux publics,
- l'apposition d'enseignes ou de plaques d'apparence commerciales et toute dénomination fantaisiste de l'établissement. Demeurent seules permises, pour les cliniques, l'apposition d'une enseigne dont les caractères et les dimensions seront soumis à l'approbation du conseil régional de l'ordre,
- l'exposition dans les locaux professionnels d'objets visibles de la voie publique (vitrine). Les vétérinaires doivent se conformer en particulier aux dispositions de l'article L 610 du code de la santé publique. Ils n'ont pas le droit de tenir officine ouverte. (art. 57).

L'installation d'un vétérinaire (art. 22) dans un établissement du type centre commercial ou magasin de grande surface est subordonnée à l'autorisation préalable du Conseil Régional de l'Ordre intéressé qui statuera après enquête sur



SCHEMA N°1

PLAN TYPE D'URBANISATION

I : Centre ville
II : Ville moyenne
III : Banlieue
IV : Lotissement et H.L.M.
V : Zone industrielle
C.C. : Centres commerciaux et hypermarchés

place. Ledit Conseil doit s'assurer que le bail consenti au Vétérinaire pour son activité professionnelle ne présente pas un caractère commercial et que le cabinet n'ait d'accès que sur une voie ouverte en permanence au public.

Le Conseil Régional doit statuer dans un délai de deux mois. L'absence de réponse de sa part, dans ce délai, à compter de sa saisine, vaut acceptation. En cas de refus, appel peut-être porté devant le Conseil Supérieur de l'Ordre qui, dans les mêmes conditions, doit statuer dans un délai de deux mois maximum.

II. - /CRITERES D'IMPLANTATION/ [39]

La rentabilité d'une clientèle dépend d'un certain nombre de facteurs et en particulier de l'emplacement du terrain, sa proximité d'un centre d'attraction ou la présence d'une voie de communication importante. [84]

Les villes de 10 000 à 30 000 habitants, cadre de notre étude, sont généralement construites selon un même schéma (schéma N° 1). On peut y définir trois zones urbaines concentriques :

- Le Centre ville (I) : secteur administratif, commercial et bancaire.

- La ville moyenne (II) : zone d'habitation datant de la fin du 19ème et du début du 20ème siècle, caractérisée par l'absence de véritable centre d'activité,

- La banlieue périphérique (III) : cette zone d'habitation s'est développée depuis la dernière guerre avec des constructions particulières, des zones de lotissements, des H.L.M. et des centres commerciaux nouvellement aménagés.

	CENTRE VILLE	VILLE MOYENNE	BANLIEUE PERIPH
Proximité d'un centre d'attraction	+++	0	++
Prssibilité de stationnement	0	+	+++
Choix du terrain	0	+	+++
Problème de nuisance avec le voisinage	0	0	++
Tranquillité	0	++	+++
Prix de revient du terrain	0	+	++

SCHEMA N° 2

INTERETS DES DIVERS SECTEURS D'IMPLANTATION

Nous nous penchons sur les avantages et les inconvénients de ces différents secteurs d'implantation.

A - LE CENTRE VILLE [45]

Ce fut pendant longtemps l'emplacement idéal parce que c'était le seul centre d'attraction. Aujourd'hui, les inconvénients sont nombreux. Les terrains sont le plus souvent inexistants ou hors de prix. La rénovation de bâtiments anciens revient aussi cher que la construction neuve et n'offre pas les mêmes possibilités d'agencement intérieur. Le problème de stationnement devient insoluble et il est souvent difficile de réserver un espace suffisant devant l'établissement. Enfin les nuisances (bruits, odeurs) sont à prendre en considération pour le voisinage.

B - LA VILLE MOYENNE

Ce secteur ne présente aucun avantage particulier si ce n'est un prix de revient des terrains plus abordable.

C - LA BANLIEUE [45]

Il s'agit toujours d'une zone en plaine extension avec des centres d'animations secondaires (supermarchés, banques, pharmacie,...). Le choix et le prix du terrain sont beaucoup plus intéressants ; des aires de stationnement sont aménagées et ce secteur bénéficie en plus d'une relative tranquilité.

Les avantages et les inconvénients de ces divers secteurs d'implantation sont résumés dans le tableau ci-contre (schéma N° 2). Ainsi la construction d'une clinique vétérinaire sera, de préférence, envisagée dans la banlieue péri-

phérique, zone qui réunit tous les intérêts ; le centre ville apparaît plus attractif mais présente par ailleurs trop d'inconvénients.

III - L'ACTE DE CONSTRUIRE [74]

A - AUTORISATIONS ET DEMARCHES ADMINISTRATIVES

1) Demande de permis de construire

Quiconque désire entreprendre ou implanter une construction à usage d'habitation ou non, même ne comportant pas de fondations, doit, au préalable, obtenir un permis de construire (art. L. 111-1 du code de la construction). Ce même permis est exigé pour les modifications extérieures apportées aux constructions existantes, les reprises de gros-oeuvres et les surrélévations.

La demande de permis est faite par le Maître de l'ouvrage (art. R. 421 - 1 du code de l'urbanisme). Cette demande précise l'identité du demandeur, la situation et la superficie du terrain, l'identité de son propriétaire (au cas ou celui-ci n'est pas l'auteur de la demande), la nature des travaux et la destination des constructions, sa densité et, le cas échéant, tous les éléments nécessaires aux calcul de la taxe locale d'équipements (T.L.E.) instituée par le code général des Impôts.

Le dossier joint à la demande de permis est constitué par le plan de situation du terrain, le plan de masse de la construction ainsi que par les plans et façade à l'é-

chelle de 1/100ème. La demande et le dossier qui l'accompagne sont établis en trois exemplaires. Un exemplaire est adressé par pli recommandé avec avis de réception postal au Maire de la commune dans laquelle doit être édifiée la construction. Les autres exemplaires accompagnés d'une pièce justificative du dépôt en Mairie sont adressés par pli recommandé avec avis de réception au directeur départemental de l'Equipement ou remis à ce dernier contre décharge.

Le Maire doit faire connaître son avis au Directeur de l'Equipement dans le mois qui suit réception de la demande. Il est réputé favorable s'il n'est pas intervenu dans le délai imparti. Si le dossier est complet, le Directeur de l'Equipement fait connaître au demandeur, dans les quinze jours qui suivent, le numéro d'enregistrement de la demande et la date avant laquelle la décision devra lui être notifiée. Le délai d'instruction part de la date de la décharge ou de l'avis de réception postal délivré par le Maire et le Directeur Départemental de l'Equipement ; si aucune décision n'est intervenue dans le délai, la dite notification vaudra permis de construire et les travaux pourront être entrepris conformément au projet déposé.

L'autorisation de construire est valable un an, temps pendant lequel les travaux doivent impérativement commencer faute de quoi elle devient caduque.

2) Déclaration d'ouverture de chantier

Lors de l'ouverture du chantier et avant travaux, le Maître de l'Ouvrage doit en informer l'administration.

3) Déclaration d'achèvement des travaux

A la fin des travaux, le Maître de l'Ouvrage doit informer l'administration de l'achèvement des travaux.

4) Certificat de conformité

Après achèvement des travaux, la conformité avec le permis de constuire est constatée par un certificat délivré au Maître de l'Ouvrage.

B -LES DIFFERENTS PARTENAIRES [76]

1) Le Maître de l'Ouvrage : le vétérinaire

C'est la personne physique ou morale pour le compte de laquelle l'ouvrage est étudié ou construit, qui désigne la personne physique ayant qualité pour le représenter au contrat et qui aura qualité pour donner toutes directives à l'architecte. Les droits et les obligations du Maître de l'Ouvrage sont précis ; il doit :

- fournir, sous son entière responsabilité, tous les renseignements relatifs au terrain : limites séparatives, mitoyennetés, servitudes, règlements de copropriété, etc...
- fournir tous les renseignements d'ordre administratif et urbanistique,
- fournir tous les renseignements techniques jugés nécessaires par le Maître d'Oeuvre : relevés de bâtiments et d'héberges, levés topographiques du terrain, reconnaissance

du sous-sol, sondages et plans de carrières,

- définir ses besoins et établir un programme détaillé de l'opération projetée,

- approuver les documents qui lui sont soumis par le Maître d'Oeuvre,

- définir un budget et assurer le financement des études et le réglement des travaux,

- assurer les démarches administratives ; il n'appartient qu'à lui seul, le cas échéant, d'intenter toutes réclamations amiables ou contentieuses envers les tiers y compris l'administration.

2) Le Maître d'Oeuvre : l'architecte

Ce sera généralement un architecte mais pas nécessairement. En effet, si la surface Hors d'Oeuvre Nette d'un bâtiment, autre qu'agricole, est inférieure à 170 m2, la signature des plans et de la demande de permis de construire par un architecte n'est pas obligatoire (décrêt du 15.10.1979). Dans le cas où il est fait appel à un architecte, sa mission peut être complète ou partielle. En effet, une fois les plans et les documents nécessaires établis, on peut choisir comme Maître d'Oeuvre : soit l'architecte, soit un homme de l'art (ingénieur-conseil, bureau d'étude, technicien du bâtiment...) ou l'on peut être son propre Maître d'Oeuvre. Quoiqu'il en soit, le Maître d'Oeuvre sera lié au Maître de l'ouvrage par un contrat de louage ou contrat d'architecte.

Il existe un contrat type établi par l'Ordre des Architectes.

La mission complète de l'architecte comprend :

- la conception architecturale de l'oeuvre, les bâtiments, leurs dessertes et leur environnement,
- la direction générale de son exécution par les entreprises,
- l'assistance au Maître de l'Ouvrage pour qu'il reçoive et règle les ouvrages.

/ / La conception architecturale

Sur les données fournies par le Maître de l'Ouvrage, l'architecte établit des esquisses et une évaluation globale indicative : cela constitue l'Etude préliminaire. Après approbation du client, il présente un Avant-Projet comportant : un plan de masse, les plans de coupes, le devis descriptif sommaire et l'estimation globale des travaux. Il établit le dossier de demande de permis de construire (art. R 421-2 du code de l'urbanisme). Après approbation de l'administration, l'architecte établit le projet définitif comportant tous les éléments graphiques ou écrits permettant aux entrepreneurs consultés de définir sans ambiguité la nature, la qualité, les quantités et les limites de leurs fournitures. Parmi les pièces écrites, on distingue :

- le devis descriptif détaillé par corps d'état,
- le cahier des charges et conditions particulières,
- le planning prévisionnel succint des travaux,
- l'estimation ventilée par lots.

Après remise des prix par les entrepreneurs sur la base du projet, l'architecte établit les documents contractuels graphiques et écrits du marché liant le Maître de l'Ouvrage et les entrepreneurs. Nous présentons en annexe un modèle de marché.

/ / *La direction de l'exécution*

L'architecte donne aux entrepreneurs les directives propres à assurer le respect des dispositions prévues au marché, il vérifie la conformité des documents d'exécution d'entreprises avec les documents contractuels. Il vérifie la conformité des ouvrages avec les stipulations des marchés, il assume les réunions de coordination, les inspections périodiques ou inopinée du chantier et le contrôle des travaux. Il surveille les situationsd'avancement de l'ouvrage, établit les propositions d'acompte qui seront réglées au fur et à mesure par le Maître de l'Ouvrage.

/ / *Réception des travaux*

L'architecte assiste le Maître de l'Ouvrage lors de la réception des travaux. En cas de malfaçon constatée, il apprécie si celles-ci doivent entraîner une réfection totale ou partielle ou un abattement pécuniaire.

3) Les entrepreneurs

Ils sont liés au Maître de l'Ouvrage par le marché qu'ils ont signé. Au fur et à mesure de l'avancement de l'ouvrage, ils présentent des situations de travaux à l'architecte qui, après les avoir vérifiées, les transmet à son client accompagnées d'une proposition d'acompte. C'est donc le Maître de l'Ouvrage qui paie directement les entreprises.

Numéro	Désignation des activités	A ou D	Rayon d'affichage (km)
58	ANIMAUX VIVANTS: Etablissements de vente, de transit, de soins, de garde, d'élevage, d'exposition, fourrières, etc., établissements renfermant des:(I)		
	1° Veaux de boucherie et (ou) bovins à l'engrais - plus de 250 animaux - de 50 à 250 animaux	 A D	 1
	2° Porcs (2) - plus de 450 animaux - de 50 à 450 animaux	 A D	 3
	3° Sangliers en stabulation ou en plein air	D	
	4° Chiens (3) - plus de 50 animaux - de 10 à 50 animaux	 A D	 1
	5° Lapins (4) - plus de 6000 animaux - de 2000 à 6000 a.	 A D	 1
	6° Volailles, gibiers à plume (5) - plus de 20 000 a. - de 5000 à 20 000 a.	 A D	 1

(1) Les chiffres correspondent au nombre maximum d'animaux en présence simultanée dans l'établissement.
(2) Ne sont pris en compte que les animaux de plus de 30 kilogrammes
(3) Ne sont pris en compte que les chiens sevrés
(4) Que les animaux de plus de 30 jours
(5) Que les animaux de plus d'un mois

SCHEMA N°3 EXTRAIT DE LA NOMENCLATURE DES INSTALLATION CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Etablissements soumis à autorisation - type A.
Etablissements soumis à déclaration - type D.

IV. - /LEGISLATION DES ETABLISSEMENTS CLASSES/ [49] [82]

A - LOI DU 19 JUILLET 1976

Une clinique vétérinaire, à cause des nuisances qu'elle est susceptible d'entraîner, est soumise aux dispositions de la loi N° 76-663 du 19 Juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement.

Titre 1, art. 1 : "Les installations publiques ou privées qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publique, soit pour l'agriculture ou la protection de la nature et de l'environnement (...) sont soumises à la surveillance de l'autorité administrative". Leur liste est établie par décret au Conseil d'Etat. Ce décret (art. 2) soumet les installations à autorisation (A) ou à déclaration (D) suivant la gravité des dangers qu'elles présentent. "Sont soumises à autorisation préfectorale (art.3), les installations qui présentent de graves dangers ou inconvénients pour les intérêts visés à l'article 1er ; sont soumises à déclaration, les installations qui, ne présentant pas de tels dangers ou inconvénients, doivent néanmoins respecter les prescriptions générales éditées par arrêtés préfectoraux".

B - INTERPRETATION

En ce qui concerne les cliniques vétérinaires (schéma N° 3), elles sont inscrites à la nomenclature des installations classées au paragraphe 58 sous ladénomination : "établissement renfermant des animaux vivants". Sont soumises à autorisation, les installations renfermant plus de 50

animaux vivants et sont soumises à déclaration, les installations renfermant de 10 à 50 animaux. Ces chiffres correspondant au nombre maximum d'animaux en présence simultanément dans l'établissement et ne sont pris en compte que les chiens sevrés.

En considérant le nombre de chiens consultants et hospitalisés simultanément, les cliniques vétérinaires, en clientèle mixte, sont seulement soumises à déclaration.

Les prescriptions générales prévues à l'article 3 sont édictées par arrêtés préfectoraux pris après avis du Conseil Département de l'Hygiène (art. 10) ; elles s'appliquent automatiquement à toutes installations nouvelles ou soumises à nouvelles déclarations. Le préfet (art. 11), éventuellement à la demande des tiers intéressés, peut imposer par arrêté toutes prescriptions spéciales nécessaires.

Le Maître de l'Ouvrage (art. 4) est tenu d'adresser sa déclaration en même temps que sa demande de permis de construire.

----§----

2

ETUDE TECHNIQUE

Si l'on retient la définition déontologique, une clinique vétérinaire doit comporter un certain nombre de structures permettant l'accueil des clients, le diagnostic et le traitement des affections animales. A chacun de ces services correspondent des installations précises.

- l'accueil	Hall d'entrée réception - secrétariat salle d'attente
- le diagnostic	salle d'examen laboratoire de diagnostic installation radiologique
- le traitement	salle de soins pharmacie bloc chirurgical secteur hospitalier

Nous étudierons d'abord les caractéristiques techniques et fonctionnelles de ces différents locaux. Puis, dans un deuxième temps, nous examinerons les plans fixes (cloisons, sols, installations électriques, etc...). Une étude comparative des matériaux, en fonction des critères d'ordre professionnel, nous permettra de faire un choix parmi tout ce qui existe actuellement sur le marché.

Cette deuxième partie représente ce que l'on doit être capable d'expliquer à un architecte ou à un entrepreneur qui, au départ, ne connaît pas les exigences du métier de vétérinaire. Cela représente aussi ce que l'on est en droit d'exiger, en particulier, en ce qui concerne le choix des matériaux.

I. - /CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET FONCTIONNELLES DES LOCAUX/

A - LA SALLE DE RECEPTION

1) Conception théorique

C'est la première salle dans laquelle pénètre le client dès son arrivée à la clinique. C'est ici qu'il va être guidé, orienté ; il pourra également y trouver des renseignements et des conseils. C'est dans cette pièce enfin que seront délivrés les médicaments. Psychologiquement, c'est une salle très importante ; elle doit être agréable et bien éclairée pour que le client s'y sente à l'aise. La réception, véritable poste d'aiguillage, est en général tenue par une seule et même personne qui assure à la fois les fonctions d'hôtesse, de secrétaire, de standardiste et d'assitante vétérinaire. C'est pourquoi ce local doit occuper une position centrale, étant en rapport permanent avec tous les autres secteurs de la clinique.

2) Réalisation pratique

a) l'entrée

Il nous faut envisager pour l'entrée une superficie de 8 m2, dans laquelle pourront aisément se tenir 6 à 8 personnes. Il est indispensable d'y installer une banquette pour

permettre au public de patienter si besoin. Ces places assises pourront aussi tenir lieu d'attente pour une clientèle typiquement rurale qui se présente le plus souvent en bottes.

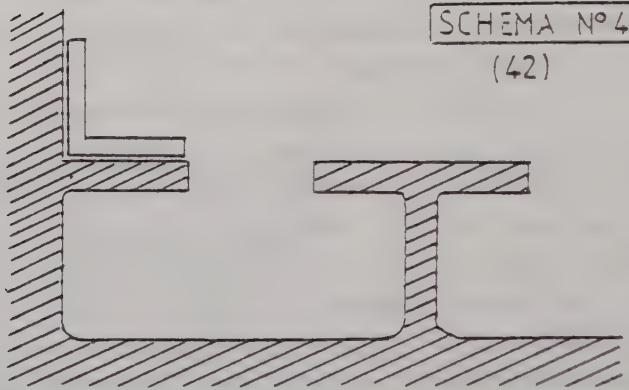
b) le secrétariat

Le système du comptoir permet de séparer le domaine privé du domaine public et d'aménager derrière un véritable secrétariat avec bureau, étagères, armoires de classement, fichier roulant, etc... Les médicaments y seront délivrés et le comptoir permet d'effectuer les réglements en chèques qui sont de plus en plus fréquents. Un espace de 10 m2 nous semble suffisant si l'on prévoit l'aménagement supplémentaire d'un bureau privé dans la clinique. Enfin c'est ici que devront arriver tous les fils du réseau téléphonique, radiotéléphonique et interphonique constituant un véritable standard, grâce auquel le secrétaire pourra planifier le travail des praticiens.

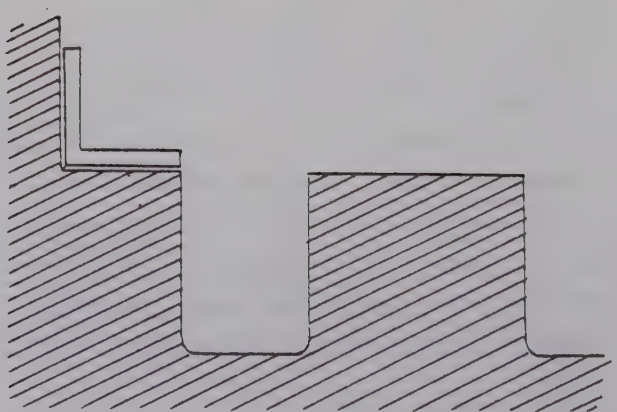
c) la salle d'attente

Pour la salle d'attente on peut adopter deux solutions quant à sa conformation architecturale : soit en faire une salle indépendante, soit l'inclure dans le hall d'accueil. Dans cette dernière hypothèse le coin attente sera uniquement délimité par des fauteuils, des grandes plantes vertes ou par exemple, l'installation d'un aquarium géant. En ce qui concerne la surface requise, elle dépendra du nombre de clients maximum attendus dans une journée. Cette salle ne devra pas être trop spacieuse afin de réaliser un rapprochement des clients entre-eux. Nous savons en effet combien ceux-ci aiment à parler de leurs animaux ; la facilité qui leur est donnée de lier conversation contribue à créer une

SCHEMA N°4
(42)



① Système en console



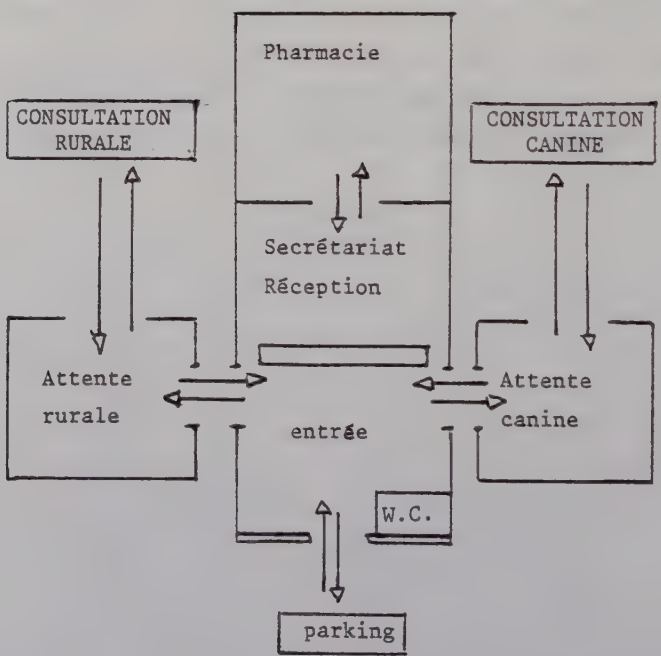
② Sytème massif

agréable ambiance au sein de la clientèle. Les architectes envisagent d'une part un encombrement optimum de 1 personne par mètre carré et d'autre part, pour des raisons de convenance, l'installation d'un w.c public attenant (2 m2). Nous réserverons une superficie moyenne de 14 m2 permettant à 12 personnes d'attendre simultanément.

Pour permettre un entretien facile, le sol devra être lavable à grande eau et résister aux griffes, à l'urine, ainsi qu'aux produits habituels de désinfection. Les angles sols - murs devront être arrondis et les murs seront recouverts d'un revêtement étanche et inaltérable sur une hauteur d'au moins un mètre. Les fauteuils et les tables devront permettre un lavage fréquent et rapide ; il existe pour cela deux procédés : le système en console et le système massif. (Schéma N° 4).

En conclusion, un vaste hall de réception comprenant un coin secrétariat et un coin attente doit permettre à une seule personne de remplir toutes les fonctions que nous avons énumérées plus haut. Nous avons en effet ici à la fois réuni une structure d'accueil, un secrétariat - standard, un comptoir de vente et une salle d'attente, d'une superficie globale de 32 m2.

3) Plan de circulation /SCHEMA N° 5/



B - LA PHARMACIE

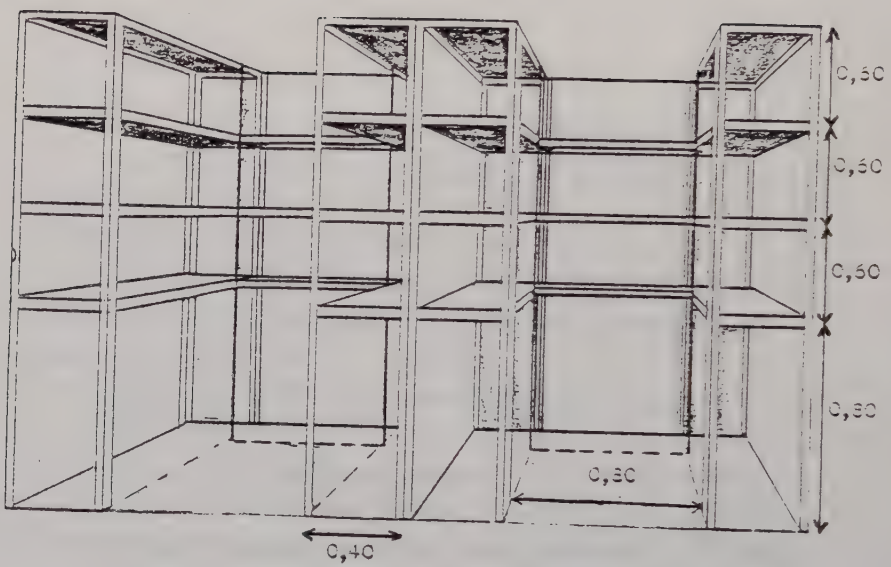
1) Conception théorique

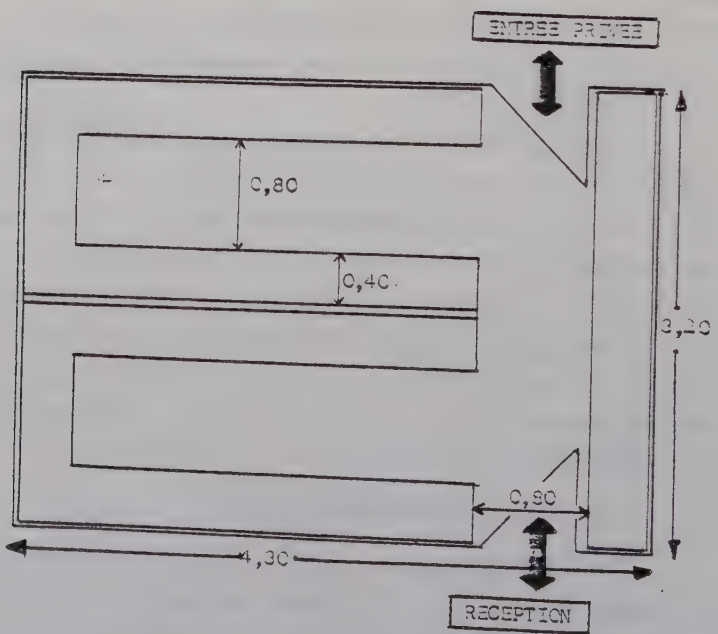
Le praticien en clientèle rurale a de tous temps consacré une pièce particulière pour ranger ses médicaments. Avec l'intensification de l'élevage, la plupart d'entre eux ont vu leur pharmacie grandir ; les sacs d'aliments, de minéraux, d'hépatoprotecteur et les prémix deviennent même encombrants. En clientèle mixte, le vétérinaire se doit d'avoir en plus un bon nombre de spécialités pour petits animaux. Face à l'accroissement et à la multiplicité des produits, l'intérêt est d'avoir un stockage réduit ; les centrales d'achat proposent, à cet effet, des formules permettant une rotation de stock hebdomadaire, sans frais de livraison.

Les médicaments pour bétail sont, soit utilisés et revendus par le praticien lors des consultations, soit directement vendus à la réception. Enfin, il ne faut pas oublier que le vétérinaire est obligé de charger et de compléter sa voiture en médicaments plusieurs fois par jour pour effectuer ses visites. Les médicaments pour petits animaux sont pour leur part uniquement utilisés et vendus lors des consultations, mis à part certains compléments ou vermifuges qui peuvent être vendus à la réception.

2) Réalisation pratique

Les médicaments doivent être rangés sur des étagères facilement accessibles et séparées par un couloir suffisamment large ; les normes architecturales prévoient les





SCHEMA N°6 REPARTITION DES ETAGERES DANS LA PHARMACIE

dimensions optimales suivantes :

- profondeur des étagères : 40 centimètres
- couloir de circulation : 80 centimètres

Quelle que soit leur disposition, ces étagères sont installées du sol au plafond, soit fixées au mur, soit disposées en travées parallèles. Le schéma n° 6 (page ci-contre) nous montre un exemple de rayonnage réparti sur un pourtour périmètrique de 17 mètres. Une telle disposition requiert une superficie minimale de 14 m2.

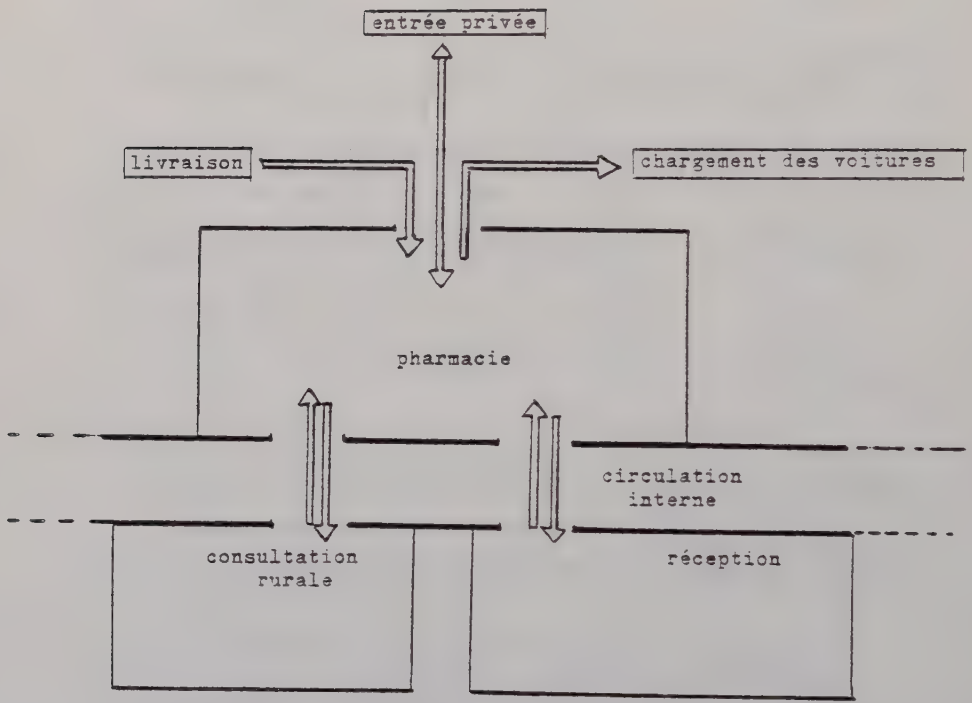
Il apparaît souhaitable, pour des commodités de circulation, de réserver un local particulier pour la pharmacie "rurale". Par contre, la pharmacie "canine" pourra être aisément installée dans la salle de consultation. (cf. chapitre suivant).

3) Plan de circulation

Pour les raisons exposées précédemment, la pharmacie doit être en rapport direct avec la réception et la consultation rurale. De plus, elle doit posséder une ouverture sur l'extérieur pour permettre les livraisons et un chargement rapide des véhicules. On peut d'ailleurs économiser facilement quelques mètres carrés en intégrant l'entrée privée dans la pharmacie. (schéma N° 7).

C - SALLE D'EXAMEN DES ANIMAUX DE COMPAGNIE

C'est dans cette salle que sont pratiqués les examens courants et les petits traitements. pour affiner notre diagnostic, il nous faut souvent pratiquer des examens complémentaires. Ainsi, autour de cette salle de consultation, nous trouverons un certain nombre d'infrastructures satellites : [57]


entrée privée
livraison
chargement des voitures
pharmacie
circulation interne
consultation rurale
réception

SCHEMA N° 7

- un laboratoire de diagnostic,
- une salle de radiologie,
- une chambre noire (pour le développement des radios et les examens en lumière de wood).

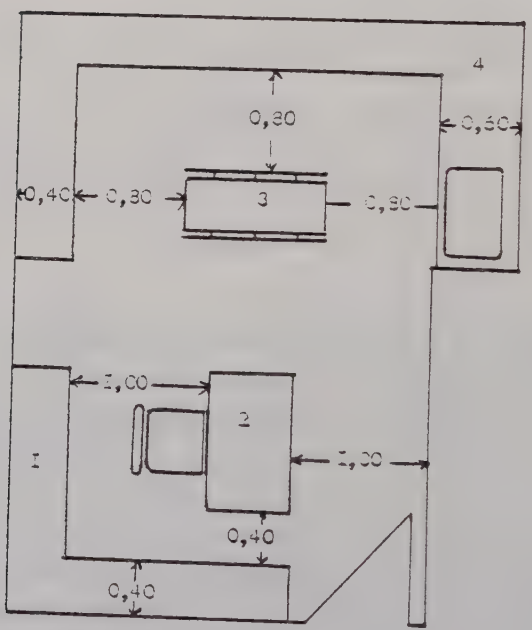
Nous étudierons en détail ces différentes installations par la suite et nous nous attacherons uniquement ici qu'à la salle d'examen : lieu de réception et d'auscultation de l'animal.

1) Conception théorique

Le praticien devra avoir le plus de chose possibles à portée de la main pour lui épargner un maximum de déplacements. Ce cabinet de consultation comprendra une simple table d'examen disposant d'un bon éclairage à orientation variable, un négatoscope mural, un plan de travail avec évier incorporé et une armoire vitrée pour ranger l'appareillage traditionnel (stétoscope, otoscopie, ophtalmoscope, spéculum...).
Le praticien devra aussi avoir à côté de lui le matériel de soins courants (compresses, coton, alcool...) et toute une gamme de seringues et d'aiguilles à usage unique. Ce matériel pourra aisément prendre place sur un chariot roulant.

Il nous semble pratique que la pharmacie "canine" soit contigüe à la salle d'examen de façon à ce que le praticien puisse utiliser et vendre les médicaments lors de la consultation. Elle peut d'ailleurs être installée dans le laboratoire satellite, constituant ainsi une pharmacie-laboratoire accessible à la fois de plusieurs salles d'examen. C'est la formule couramment adoptée outre-atlantique. Certains produits d'usage courant trouveront leur place à la réception. Il est

SCHEMA N°9 LA SALLE D'EXAMEN



I - Armoire et étagères
2 - Bureau I,00 x 0,60 m
3 - Table d'examen I,00 x 0,40 m
4 - Plan de travail avec évier incorporé

important que ces médicaments puissent être vendus sans que le praticien soit dérangé par ces petits-à-côtés du travail.

Nous trouverons aussi dans cette salle un coin bureau permettant de converser avec le client pour :

- prendre connaissance du dossier médical de l'animal,
- parler de ses problèmes de santé,
- rédiger une ordonnance,
- délivrer les médicaments,
- encaisser les honoraires.

Il nous faut aborder pour finir le problème du nombre de salle d'examen à prévoir lors de la construction. Nous somme ici en clientèle mixte et il n'est pas possible de personnaliser chaque consultation, et cela pour deux raisons majeures :

- les patriciens ne consultent jamais tous ensemble,
- les investissements supplémentaires ne sont pas justifiés et ne peuvent être rentabilisés.

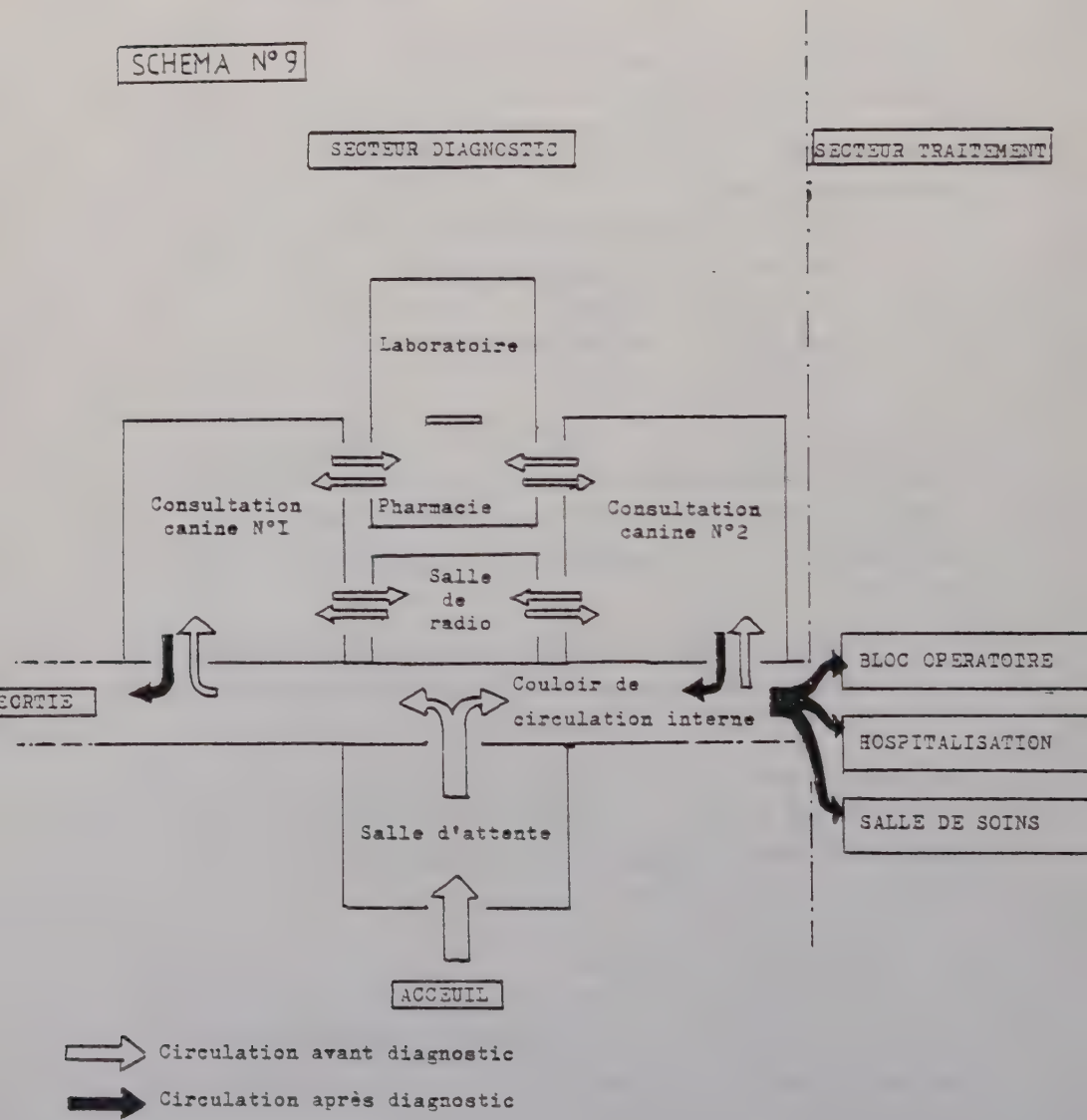
Nous nous limiterons ici à concevoir des modèles comportant une ou deux salles d'examen en sachant que nous trouverons en plus dans l'établissement, une salle de soins pour le bétail et un local de chirurgie septique.

2) Réalisation pratique

Le calcul de la superficie s'explique de la façon suivante : autour de la table d'examen et du bureau, il nous faut prévoir une circulation de 0, 80 à 1 m. Le schéma N° 8 fait apparaître une superficie de 14, 50 m2.

PLAN DE CIRCULATION

SCHEMA N°9



3) Plan de circulation

Les principales circulations sont dessinées sur le schéma N° 9 et font apparaître un secteur diagnostic bien individualisé.

C - SALLE D'EXAMEN ET DE SOINS DU BETAIL

1) Conception théorique

Notre confrère BONNAUD (31) a étudié en détail la construction et l'organisation d'un hôpital vétérinaire permettant l'hospitalisation du gros bétail, mais il ne nous paraît pas souhaitable de concevoir un tel complexe dans une clientèle mixte, même importante. Le vétérinaire est de moins en moins appelé pour traiter le bétail au coup par coup, l'éleveur ou le technicien le remplaçant à moindres frais dans l'exécution des soins courants. De plus, le coût d'une telle construction ne permet même pas de pouvoir l'envisager sérieusement.

Par contre, il nous paraît important de pouvoir soigner et opérer sur place le petit et moyen bétail (porcs, ovins, caprins...) ; il nous paraît même indispensable de pouvoir réaliser rapidement et dans les meilleures conditions, les autopsies courantes en région d'élevage industriel (veaux, porcs, volailles et gibiers). En effet, dans les conditions d'élevage intensif, les autopsies, les prélèvements et les analyses de laboratoire représentant le seul moyen d'investigation efficace dans le domaine du diagnostic et du traitement de la pathologie de groupe.

a) Les examens et les soins

Nos quelques expériences d'aide ou de remplacement nous ont enseigné combien les éleveurs étaient prêts à se déplacer pour les soins et les opérations de leur bétail ; ils sont tous aujourd'hui équipés d'une bétaillère suffisante pour le transport de l'animal malade. De notre côté, il ne faut pas oublier combien il est plus facile et surtout plus rapide d'opérer une hernie de porcelet ou de veau à domicile, sur une table incurvée, avec du matériel à portée de la main. C'est dans cette salle que nous pratiquerons les agnelages et les césariennes.

Le travail à domicile permet de gagner du temps, d'économiser le déplacement et de présenter une note d'honoraires plus en rapport avec la valeur marchande de ces animaux. Il est souvent long et ennuyeux de faire installer un matelas de paille dans un coin de hangar mal éclairé, plus ou moins bien abrité des intempéries, de faire sans arrêt des allées et venues jusqu'à sa voiture pour répondre au radiotéléphone. Il fait parfois bien sombre vers dix-sept heures, un après-midi d'hiver et l'installation d'une lampe torche est parfois fort longue lorsqu'on ne finit pas son intervention à l'aide des phares d'un tracteur ou à la lueur d'une lampe électrique.

Certains vétérinaires ont essayé d'aménager, en particulier dans le Charolais, de petites étables avec des stalles d'hospitalisation afin de loger les animaux malades.

Cela leur permet de planifier leurs interventions ou bien de réhydrater des veaux septicémiques, ce qui est primordial dans cette région d'élevage. Ceux-là même ne sont pas entièrement convaincus de la rentabilité de ce système. C'est pourquoi nous ne préconiserons pas, dans notre étude , l'aménagement de structure hospitalière.

b) Les autopsies

C'est un moyen d'investigation indispensable mais il nous paraît relativement cher de construire un local spécifique. En effet, la salle de soins, lavable à grande eau et facilement désinfectée, peut servir à cet usage. Après l'examen post-mortem et l'autopsie proprement dite, les prélèvements seront directement adressés au laboratoire de la D.S.V. ou bien traités sur place, si les installations le permettent.

Il apparaît opportun de faire construire, à l'écart de la clinique, un petit "cabanon" servant de vide-ordures et de morgue pour les cadavres issus des autopsies et des euthanasies. En milieu rural, les sociétés d'équarrissage peuvent aisément s'en charger à la demande du vétérinaire.

2) Réalisation pratique

Nous trouverons dans cette salle une table d'examen particulière, un placard à instruments, un plan de travail avec évier incorporé et un système d'éclairage à orientation variable (le style "lampe d'architecte articulée" se révèle très commode et peu coûteux).

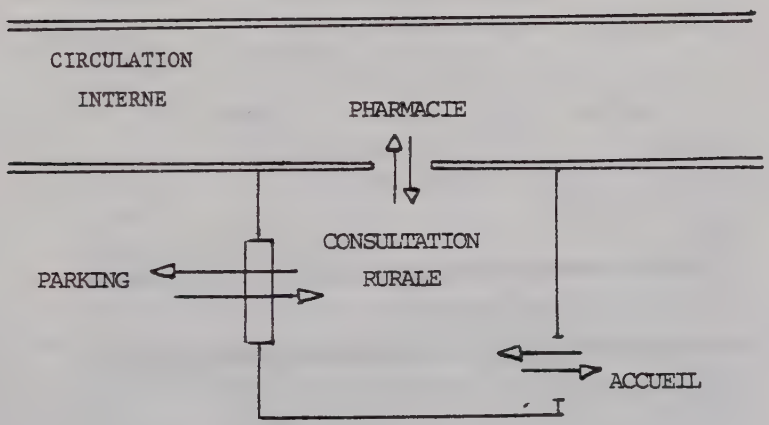
La table d'examen doit être conçue spécialement pour la contention du bétail ; elle sera incurvée, inclinable et munie d'un orifice relié directement au système d'écoulement des eaux.
Cette table, facilement contruite par un artisan local, se révèle très économique ; elle se lave au jet d'eau comme tout le reste de la salle. Le sol sera conçu avec une déclivité suffisante pour permettre une évacuation naturelle des eaux vers le centre de la pièce.

Cette salle d'examen et de traitement devra absolument posséder une ouverture directe sur l'extérieur, par l'intermédiaire d'une porte-fenêtre à doubles battants. Après avoir déchargé l'animal de la bétaillère, l'éleveur pourra l'introduire directement sans salir le hall d'entrée de la clinique. L'effet du bruit, de l'odeur et, parfois même, la vue de cet évènement n'est pas compatible avec l'ambiance d'un hall de réception.

Cette salle, de 12 m2 environ, sera aussi en étroite relation avec la pharmacie, le praticien délivrant le plus souvent un certain nombre de médicaments directement à l'éleveur.

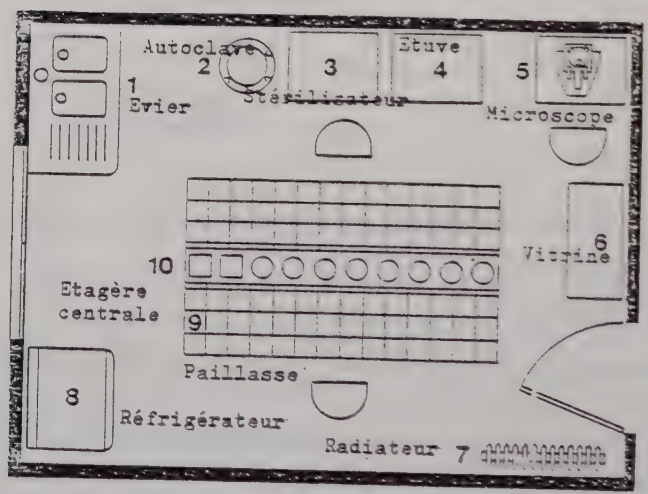
3) Plan de circulation

/SCHEMA N° 11/

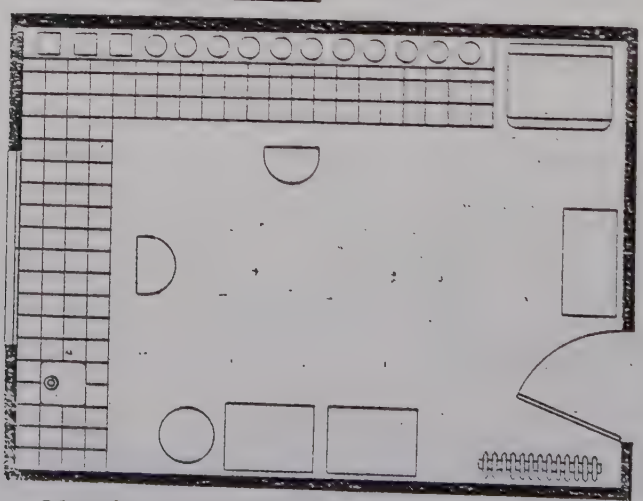


SCHEMA N° 12 Deux exemples d'aménagement d'un laboratoire

a) paillasse centrale



b) paillasse d'angle



D'après J. RULLIER et A. PARODI (82).

E - LE LABORATOIRE [82]

1) Conception théorique

Le praticien peut à la rigueur installer un coin laboratoire dans sa pharmacie mais ce n'est là qu'une solution de fortune qui remplit rarement toutes les conditions requises à savoir : assurer la tranquilité, un minimum de confort, un entretien facile, garantir la protection du matériel qui doit être à l'abri de la poussière et enfin interdire toute contamination par suite de la dissémination de matières virulentes.

2) Réalisation pratique

Le local qui convient est une petite pièce de 6 à 8 mètres carrés, contigüe aux salles de consultation et comprenant un certain type d'installation en rapport avec la construction.

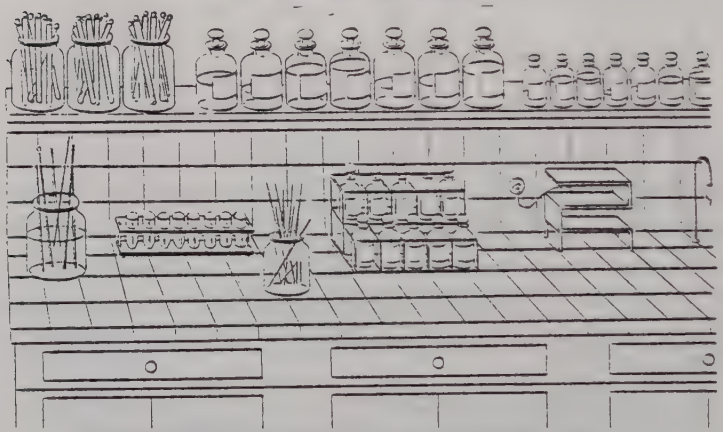
a) L'aération et l'éclairage

Une grande fenêtre à guillotine permettra une aération et un éclairage naturel. Si l'on a le choix de l'exposition, on choisira le nord, de préférence au midi, pour avoir une lumière plus constante. Un système de ventilation constitué par un aérateur électrique et une hotte pourra être installé par la suite. L'éclairage de la pièce sera assuré par un tube fluorescent, fixé au-dessus de la paillasse.

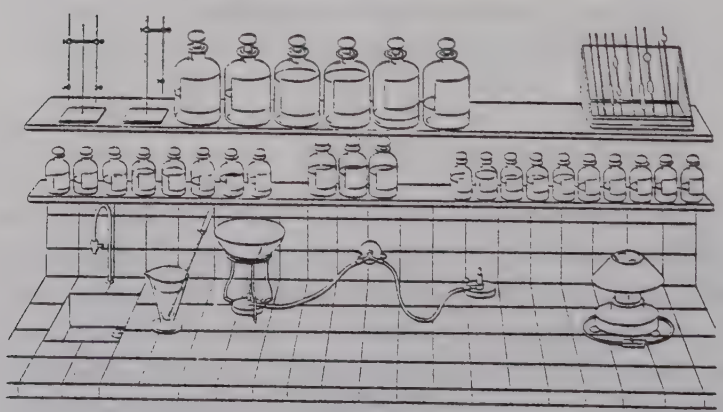
SCHEMA N° 13

— Paillasse de Biochimie.

(d'après FLEURY J. — Les Notes de Laboratoire. Annexe A. 1, rue d'Orléans, Neuilly s/Seine)



— Paillasse de Bactériologie, Hématologie,...



b) Les revêtements

Pour le sol, nous choisirons un carrelage facile à nettoyer ou à défaut un revêtement en matière plastique. Si la paillasse s'appuie contre le mur, il y aura lieu de réaliser un carrelage sur une hauteur de 60 cm au-dessus du plan de travail.

c) La paillasse

Elle peut être latérale ou centrale selon la grandeur de la pièce, elle doit avoir une hauteur de 1 m et :

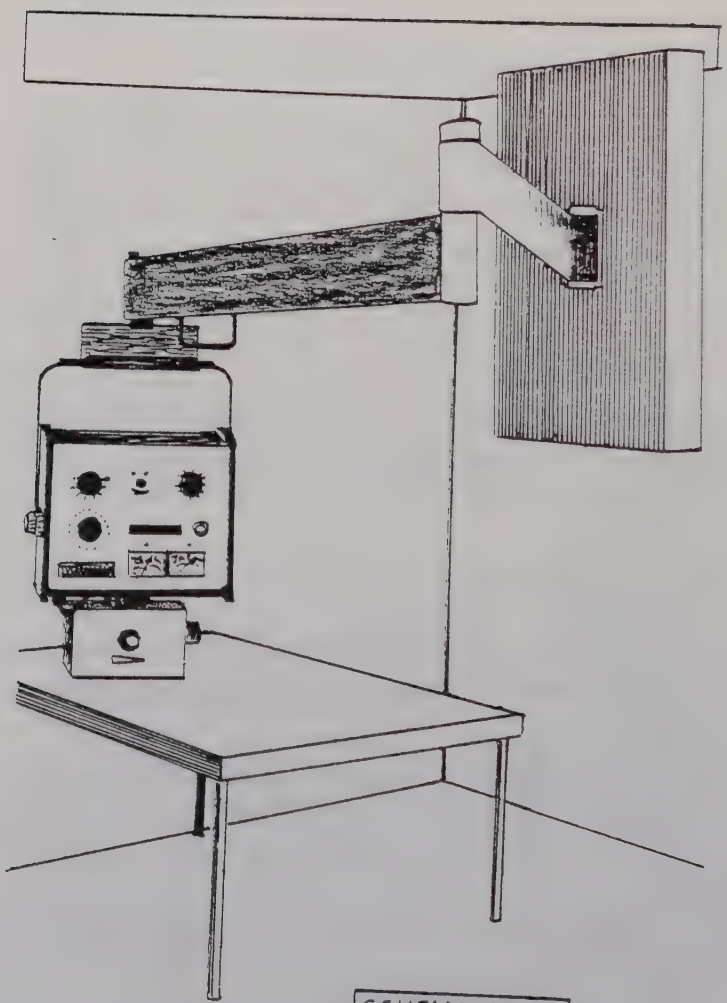
- pour une paillasse latérale, 60 cm de largeur sur 3 m de longueur,
- pour une paillasse centrale, 120 cm de largeur sur 2 m de longueur.

Ces paillasses peuvent être contruites sur place ou constituées d'éléments préfabriqués, solution moderne mais relativement plus onéreuse.

// *La construction sur place*

Montée sur murette de briques, elle sera revêtue de carreaux de céramique ou de grés. Il y aura lieu de prévoir lors de la construction :

- un ou deux postes d'arrivée d'eau, bac encastré et écoulement,
- un ou deux robinets de gaz,
- plusieurs prises de courant (microscope, centrifugeuse, étuve, etc...)



SCHEMA N° 14

APPAREIL TRANSPORTABLE
POUR LE RADIODIAGNOSTIC

/7 *Les éléments préfabriqués*

Il existe des installations très rationnelles avec arrivée d'eau, de gaz et d'électricité ; ces éléments aménagés d'étagères, de tiroirs et de placards sont généralement constitués de bois revêtu de formica.

Des carreaux de céramiques ou de grés blancs recouvrent les surfaces de travail. Ces éléments sont vendus en différentes dimensions.

Quant au microscope, il peut être posé sur la paillasse mais on conseille en général de lui réserver une petite table à part, loin des vapeurs corrosives et revêtue d'un tapis noir pour éviter la fatigue oculaire. Lorsque l'on ne s'en sert pas, il demeurera protégé par une cloche en rhodoïd.

F - LA SALLE DE RADIOLOGIE [52]

1) Conception théorique et réglementaire [54]

Le code de déontologie fait apparaître la nécessité d'installer un appareil de radiographie dans une clinique vétérinaire. C'est en effet un moyen complémentaire de diagnostic indispensable au même titre que le laboratoire.

La réglementation du S.C.P.R.I. (Service Central de Protection contre les Rayonnements Ionisants) nous oblige à recouvrir toutes les surfaces murales, ainsi que les portes, d'une feuille de plomb de 2 mm d'épaisseur, sur une hauteur de 2, 20 mètres minimum. L'appareil doit être installé dans une pièce particulière. Le prix du plomb nous entraîne à concevoir un local de dimension restreinte, renfermant le matériel indispensable.

- le tube R.X.
- le système de suspension,
- la table porte-cassette.

Nous devons nous contenter, en radiologie vétérinaire, d'appareils simples 100 KV et 100 MA au maximum. Ces appareils qui permettent des diagnostics courants de fracture ou autre, ne permettent pas des radiographies beaucoup plus complexes ; mais de toute façon, il y a intérêt à s'adresser, si besoin, pour elles à des radiologues qualifiés, parce que nous nous heurtons souvent à des problèmes d'interprétation.

A côté de cette pièce, il nous faut aménager une petite chambre noire, dans laquelle seront développés les clichés radiographiques. Ce local pourra aussi servir à la réalisation des examens en lumière de wood.

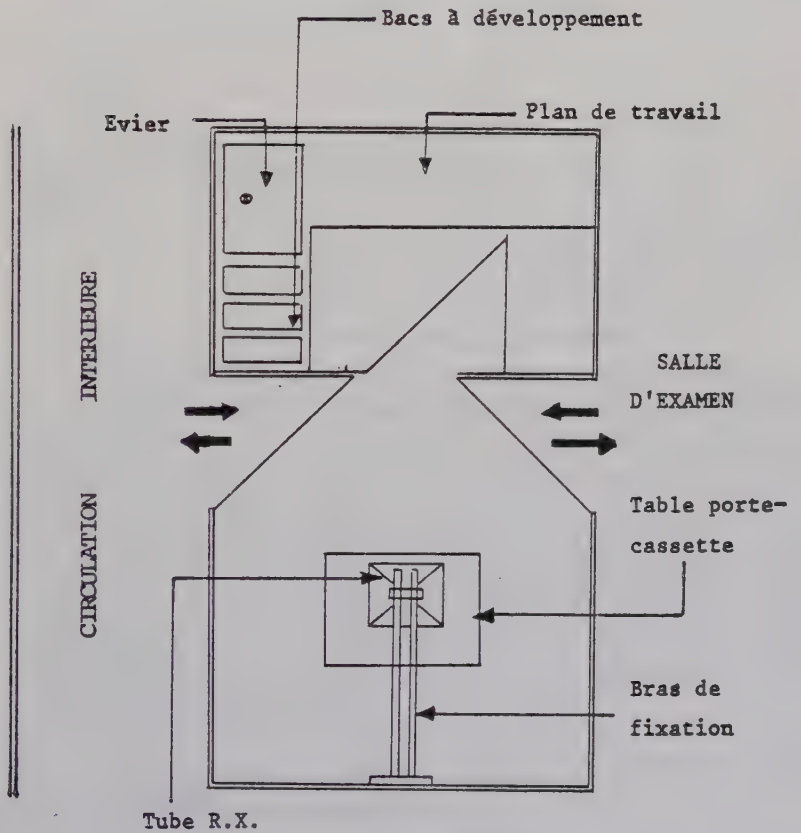
2) Réalisation pratique

Les techniques d'installation varient en fonction du système de suspension et d'articulation de l'appareil radiologique :

- le rail,
- le bras mural,
- la potence mobile.

Chacun d'eux présente des avantages et des inconvénients que nous n'envisagerons pas ici. Quelle que soit la disposition adoptée, l'espace utile à la prise d'un cliché reste toujours identique. L'animal étant installé sur une table porte-cassette, nous devrons aménager, de part et d'autre, une circulation de un mètre de large. Le bras mural articulé (schéma n° 14) permet d'orienter l'appareil radiologique sans encombrer inutilement l'un des côtés de cette table ; cela peut-être parfois agréable

pour la contention de certains animaux. Nous avons schématisé ci-dessous un exemple de disposition de la salle de radiologie et de la chambre noire, d'une superficie globale de 7 m2.



/SCHEMA N° 15/

SALLE DE RADIOLOGIE

(Exemple de disposition)

G - LE BLOC CHIRURGICAL [83]

Le développement de la chirurgie abdominale et ostéo-articulaire, l'importance de l'asepsie opératoire et la nécessité de travailler dans les meilleures conditions de confort nous entraînent à concevoir des locaux bien adaptés pour garantir la qualité des opérations.

Une étude théorique et pratique de la construction et de l'aménagement d'un bloc, ayant été faite par P.F. SABATE (thèse Méd. Vét. , TOULOUSE 1979), nous ne nous pencherons ici que sur l'aspect purement architectural.

1) Conception théorique et réglementaire

Il est primordial de déterminer avant tout la nature et la fréquence des opérations qui y seront pratiquées. Le maintien d'un asepsie rigoureuse est fonction du rythme d'utilisation et du temps d'occupation des locaux. Sur le plan pratique, la salle d'opération doit être éloignée de la zone publique et présenter des rapports étroits avec la salle de préparation et le local d'hospitalisation. Sur le plan réglementaire, le bloc doit répondre à la norme N.F.C. 15 100 concernant l'exécution des installations de première catégorie ainsi qu'à la norme C 12 100 concernant plus précisément les salles d'opération. Un arrêté du 23 Mars 1965 définit les conditions techniques de construction. (article U 57 et suivants). Sur le plan chirurgical, les opérations doivent être exécutées dans le respect des règles de l'asepsie.

a) La ventilation et la climatisation des locaux (art. U 57)

L'article U 57 prévoit un renouvellement de l'air ambiant avec possibilité de recyclage 6 fois par heure, ceci étant en relation avec l'utilisation d'anesthésique gazeux et des risques d'explosion. L'air sera filtré, éventuellement stérilisé et la salle pourra même être prévue pour la mise en pression positive. Le système de chauffage de l'ensemble de la clinique permettra de maintenir une température de 20° environ, mais il faut absolument proscrire la pose de radiateurs en salle d'opération car ils sont impossibles à nettoyer convenablement.

b) Le stockage des gaz (art. U 92)

La législation prévoit que les bouteilles d'oxygène comprimé soient stockées dans un endroit clos, spécialement aménagé, réservé à cet usage et comportant une porte fermant à clef, protégé des températures excessives dues à l'action du soleil ou à la proximité de surfaces chauffantes, radiateurs et canalisations de vapeur, ainsi que des risques de corrosion accidentelle. Si elles sont installées à l'extérieur (art.U94) les récipients et organes de détente et de régulation doivent être entourés d'une clôture.

c) L'installation électrique et la conductibilité du sol (art. U 58 et U 59)

Nous retiendrons seulement ici les conditions d'installation les plus importantes.

Tous les éléments conducteurs fixes ainsi que les masses

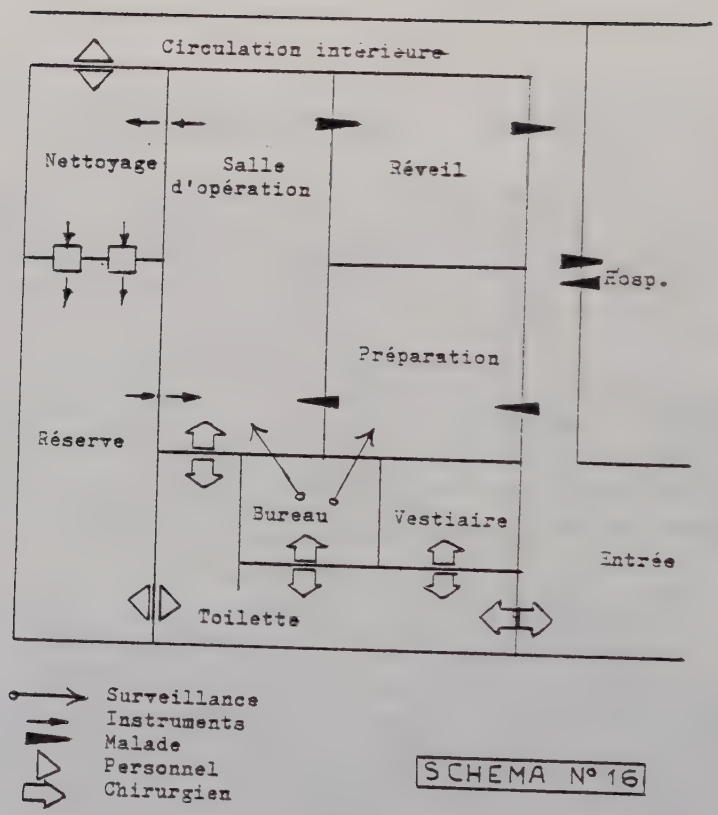


SCHÉMA N° 16

LE BLOC CHIRURGICAL

Schéma de principe

D'après A. CAZIEUX

(38)

des appareils électriques (fixes ou mobiles) doivent être raccordés à une prise de terre et toutes les liaisons de cet ensemble équipotentiel doivent être assurées à l'aide de conducteur de protection. Les isolants extérieurs des canalisations électriques accessibles devront être réalisés en matériaux ayant une résistance inférieure à 500 000 ohms.

Le sol doit comporter un grillage métallique relié par un conducteur de protection à l'ensemble équipotentiel. La résistance au sol doit être inférieure à 500 000 ohms.

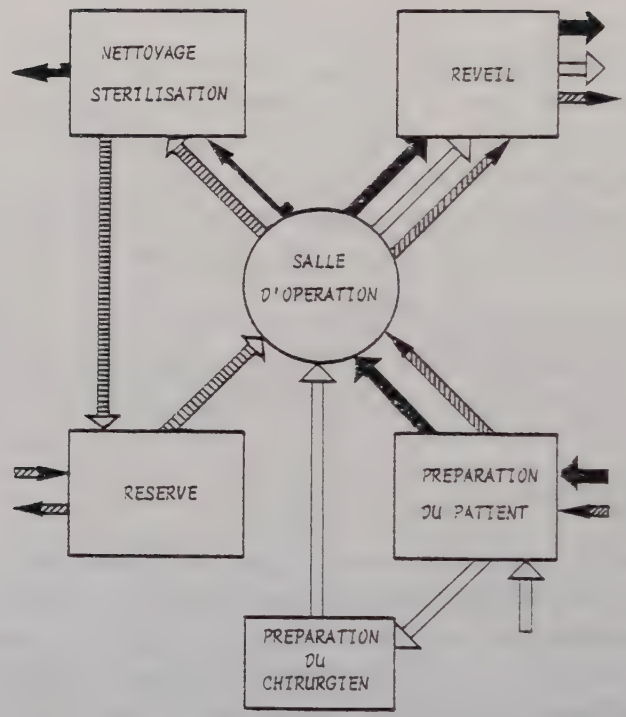
d) L'asepsie

L'asepsie doit représenter aux yeux du chirurgien un souci constant ; il faut le moyen technique pour la créer et la maintenir. Sur le plan de l'infrastructure, nous sommes amenés à souligner l'intérêt de réaliser des surfaces lisses, aux lignes sobres et à limiter la présence de recoins et d'anfractuosités qui constituent toujours des "nids à poussière", peu accessibles lors du nettoyage et de la désinfection. La qualité première des revêtements devra être la facilité d'entretien ; le maintien de l'asepsie sera gouverné, quant à lui par trois principes fondamentaux.

/1/ Séparation des secteurs sains et souillés .

La salle d'opération constitue le secteur sain, c'est-à-dire en situation d'asepsie permanente et le secteur souillé est représenté, pour sa part, par les annexes satellites :

- La salle de préparation et de réveil du patient,



SCHEMA N°17

[83]

Circuit patient
Circuit chirurgien
Circuit personnel
Circuit matériel et linge
Circuit objets à détruire

L'ORGANIGRAMME DES CIRCULATIONS
(EXIGENCES THEORIQUES)

- La salle de préparation et de nettoyage du matériel,
- le sas de préparation du chirurgien et des assistants.

Entre les deux secteurs, doivent exister des séparations aussi étanches que possible. (cf. schéma N° 16)

/ 2/ Non entrcroisement des circulations

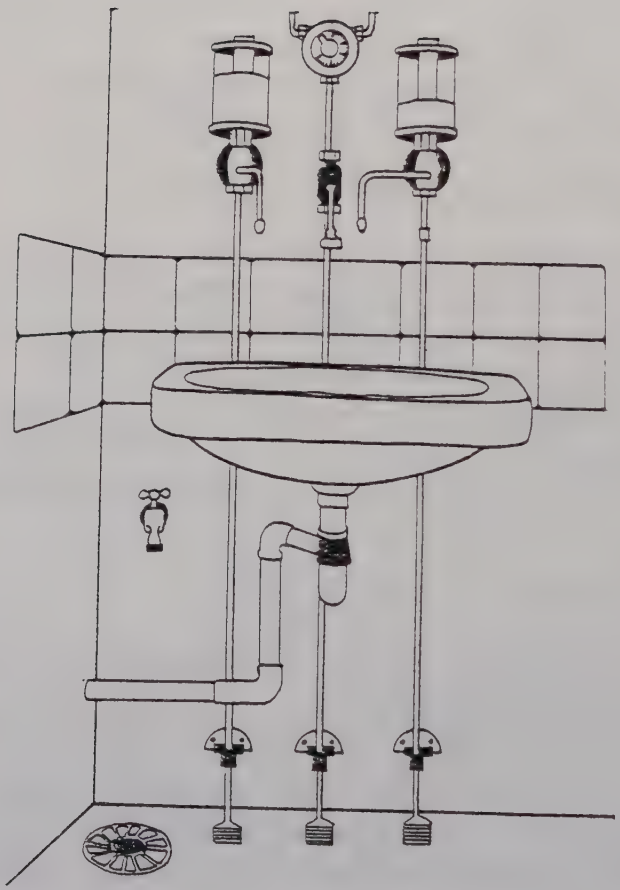
Le schéma de circulation du patient, du personnel et du matériel (schéma N° 17) permet de définir l'agencement des salles et de concevoir des installations, parfois fort simples, en préservant une asepsie correcte. "Le principe de la séparation complète des circuits de préparation du malade, des instruments et du chirurgien est un des moyens les plus sûrs de se prémunir de la plupart des contaminations de contact" [38] .

/ 3/ Contrôle de l'air ambiant

Les systèmes de contrôle (filtration de l'air, stérilisation, mise en pression positive...) sont d'un prix de revient élevé et l'on ne peut sérieusement pas l'envisager en clientèle mixte. pour les mêmes raisons la multiplication des salles avec distinction de différents degés d'asepsie reste un modèle théorique en chirurgie vétérinaire, à fortiori en clientèle mixte.

2) Réalisation pratique

Dans notre étude, nous limiterons le bloc à trois salles ayant chacune des fonctions bien précises.



SCHEMA N°18 . LAVABO AVEC DISTRIBUTEUR DE SAVON ET DESINFECTANT

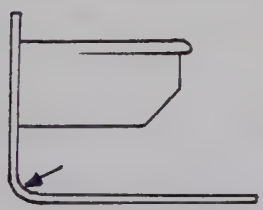
D'après P.F. Sabaté [83]

a) La salle d'opération

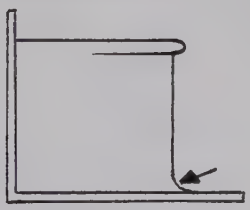
Cette salle doit être la plus simple possible, avec le minimum de recoins et elle comportera le strict nécessaire aux interventions : une table d'opération, une unité mobile d'anesthésie-réanimation, un système d'éclairage chirurgical et une ou deux tablettes roulantes.

Cette salle sera de dimension moyenne, 12 m2 environ et son entrée sera préservée par un sas de préparation dans lequel sera installé un lavabo avec distributeur de savon et de désinfectant (schéma N° 18). Le mobilier de rangement se limitera au strict minimum et, s'il existe, il sera fixé au mur selon deux procédés particulier afin de faciliter le nettoyage.

= Système en console



= Système massif



/SCHEMA N° 19/

SCHEMA N° 20

GUICHET PASSE-ANIMAL

D'après P.F. Sabaté (83)

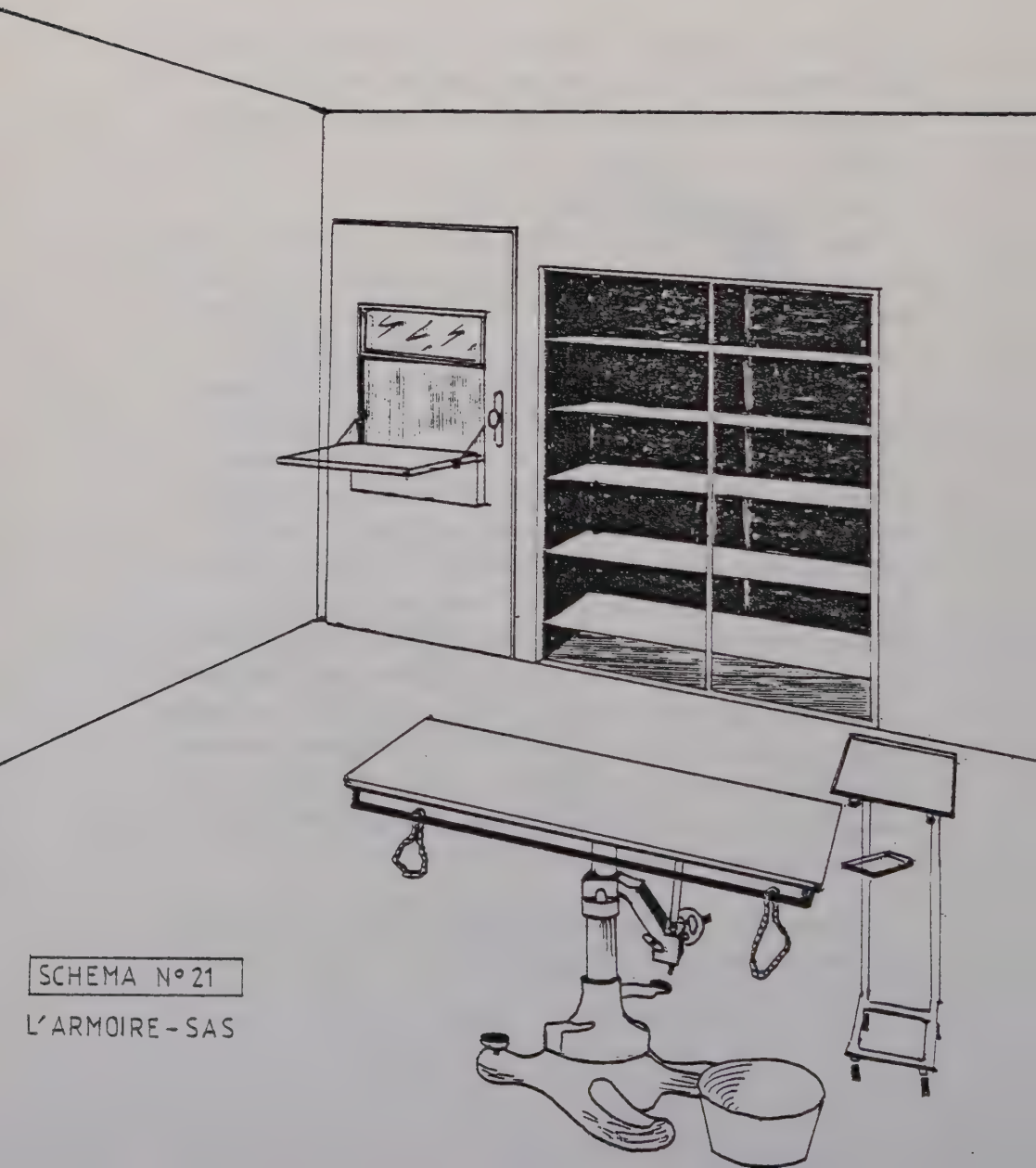
Le système en console à l'avantage d'être amovible, mais exige une bonne solidité des parois. La meilleure solution reste l'armoire à double entrée que nous étudierons au paragraphe suivant.

b) La salle de préparation

Elle permet, à l'aller, la préparation de l'animal et celle du matériel, au retour, le réveil du patient et le nettoyage des instruments et des textiles. Ce va-et-vient pourra être réalisé grâce à un double système "pâsse-plat".

Pour l'animal, nous préconisons le guichet [83] et, pour le matériel, l'armoire à double entrée (schéma n° 20 et 21) fonctionnant à la manière d'un véritable sas. Cette armoire permet non seulement le passage d'instruments mais aussi le stockage du matériel dans de bonnes conditions d'asepsie, constituant ainsi un excellent mobilier de rangement pour la salle d'opération. En aucun cas, les objets souillés ne doivent circuler dans un compartiment où est stocké du matériel propre. Le guichet, pour sa part, pourra être percé dans une porte que l'on ouvrira en fin d'intervention pour faire passer le matériel souillé et les déchets. Il est à noter que cette salle pourra avoir d'autres usages ; nous l'utiliserons aussi comme salle de soins pour les animaux hospitalisés ou soumis à un traitement prolongé (cf. chapitre II-H).

La superficie souhaitable pour cette pièce sera envisagée lors de l'étude de la salle de soins.



SCHEMA N° 21

L'ARMOIRE - SAS

c) Le sas de préparation du chirurgien

Il permet au chirurgien ainsi qu'à ses assitants de se préparer avant l'intervention et de se nettoyer par la suite. La communication idéale avec la salle d'opération est représentée par une porte s'ouvrant sans l'aide des mains. Il existe trois systèmes :

- la porte battante à joint caoutchouc ; c'est la solution la plus économique,
- la porte coulissante encastrée, solution plus onéreuse car il est impératif de prévoir dans ce cas un panneau mural démontable, en vue du nettoyage,
- la porte coulissante apposée au mur, solution moins étanche que la précédente mais qui permet un nettoyage aisé, grâce à une bonne accessibilité.

Nous envisageons, pour ce sas, une superficie moyenne de 5 m2 avec des placards de rangement, une penderie et un lavabo spécialement conçu, un distributeur de savon liquide et autre de désinfectant. Le lavabo sera alimenté en eau tiède par un mélangeur dont le déclenchement est commandé sans l'intervention des mains. Les distributeurs de savon et de désinfectant seront commandés par des pompes à pied. (cf. schéma N° 18).

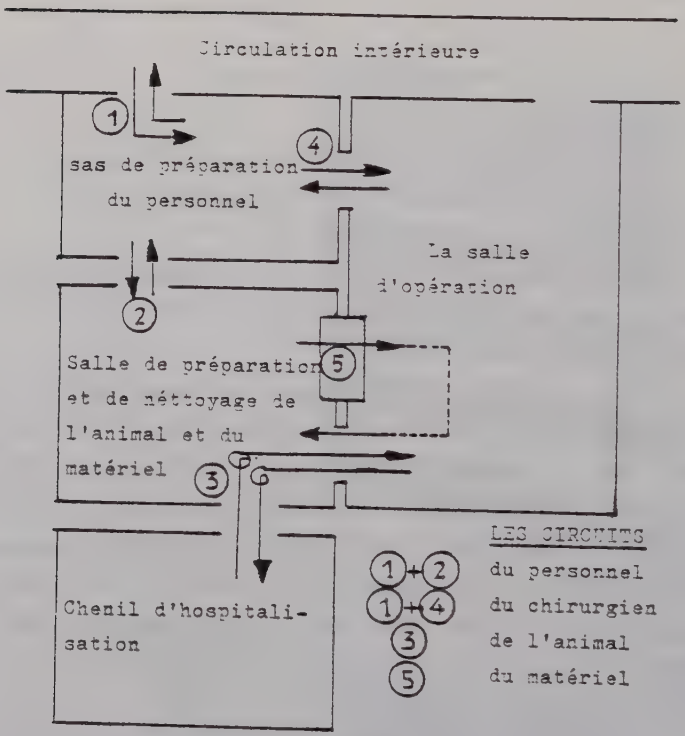
3) Plan de circulation

Nous avons présenté précédemment l'organigramme théorique des circulations, les exigences techniques et économiques de notre étude nous entraîne à présenter un plan de circulation légèrement modifié.

SCHEMA N° 22

LE BLOC CHIRURGICAL

Plan de circulation



H - LA SALLE DE SOINS [54]

1) Conception théorique

Même si on ne veut pas faire d'hospitalisation, on ne peut éviter d'avoir, à la suite de son cabinet de consultation, une autre salle que nous appelerons "salle de soins". Nous y effectuerons les soins courants sur les animaux consultants, en traitement ou sur les animaux hospitalisés. Pour cela, il faudra prévoir un local situé non loin du chenil.

Il faut entendre par soins courants :

- les soins journaliers, perfusions, injections diverses et traitements per os,
- la confection et le changement des pansements,
- les plâtres, les lavements, les bains et tous les traitements antiparasitaires,
- les prélèvements, prises de sang et prises d'urine.

Une partie de ce travail pourra être aisément effectué par du personnel formé sur le tas, aide-soignant pour reprendre le terme hospitalier approprié.

Certains vétérinaires auront tendance à vouloir rentabiliser ce local supplémentaire en y faisant faire du toilettage ; nous ne sommes pas partisans d'assurer ce service dans une clinique. "Le métier de coiffeur pour chiens n'est pas le nôtre et cette activité n'est rentable que pour l'ouvrier qui exécute le travail ; il est plus intéressant, chaque fois que cela est possible, de provoquer l'installation d'une maison de toilettage dans les environs de sa clientèle." (Marie Saint Germain)

2) Réalisation pratique

Si la rentabilité de l'établissement tend à rendre l'aménagement de ce local superflu, nous préconisons deux solutions:

- le vétérinaire peut y installer en plus l'appareil de radiographie,

- le vétérinaire peut aussi grouper la salle de soins et la salle de préparation du bloc chirurgical dans une même pièce. C'est cette dernière solution que nous avons choisie dans cette étude. Dans ce cas, la salle de soins pourrait aussi servir de salle de chirurgie septique. Un local de 12 m2 semble suffisant pour réaliser toutes ces opérations. Nous pourrons en effet y loger tout l'équipement nécessaire :

- une baignoire surélevée dont le couvercle constitue une excellente table de soins [56] ,

- un plan de travail avec placards et lavabo encastrés,

- une cuisinière pour préparer la nourriture des animaux hospitalisés,

- une machine à laver et un appareil stérilisateur (poupinel ou tout simplement le four de la cuisinière),

Il apparaît utile de prévoir le branchement d'une tondeuse avec enroulage automatique du fil, un aspirateur plafonnier et une évacuation des eaux. Tout cela devrait nous permettre une tonte et un nettoyage rapide et facile pour les soins courants ou pour la préparation anté-opératoire des animaux.

I. - /LE LOCAL D'HOSPITALISATION OU CHENIL/

Avant d'étudier la réalisation pratique d'un chenil, nous nous pencherons d'abord sur les problèmes que suscite l'hospitalisation des animaux de compagnie, soulignés par notre confrère MORIN, dans le cadre d'une conférence des vétérinaires spécialistes des petits animaux en 1966 [57]

1) Conception théorique

a) Problèmes posés par l'hospitalisation

Les inconvénients de l'hospitalisation sont fort nombreux ; nous allons les passer en revue.

- Il est difficile d'évaluer lors de la construction le nombre d'animaux que nous seront amenés à hospitaliser en même temps,

- Il faut prévoir du personnel de garde ou avoir son logement contigü à la clinique,

- Le chenil est source de nombreuses nuisances, non seulement pour le voisinage, mais aussi pour les autres secteurs de l'établissement et les moyens de les éviter sont complexes et très coûteux,

- L'animal hospitalisé ne réagit pas toujours normalement dans un milieu qui n'est pas le sien,

- La construction d'un chenil représente des frais supplémentaires qu'il faut rentabiliser dans la mesure du possible,

- Il faut prévoir, en plus du logement, le repas quotidien des animaux, ce qui nécessite un équipement en rapport et du travail supplémentaire pour le personnel.

- L'hospitalisation est à la merci d'une certaine contagiosité, en particulier, lors d'affectations virales de l'un des malades.

b) Intérêt de l'hospitalisation

L'hospitalisation fait partie des possibilités de traitement, soit pour affiner un diagnostic, soit pour effectuer des prélèvements répétés, soit pour entreprendre une observation continue du malade. L'animal pourra recevoir des soins réguliers et une alimentation suivie ; nous serons en mesure de le mettre à la diète avant les interventions chirurgicales et de pratiquer des examens préopératoires. Après l'opération, l'animal se réveillera sous surveillance et recevra les soins postopératoires dont il a besoin. Pour le praticien, l'hospitalisation amène une tranquilité d'esprit, nous sommes certains de la mise en oeuvre réelle du traitement choisi et il est tellement plus agréable de pouvoir planifier ses interventions en fonction d'un emploi du temps souvent aléatoire.

Il faut aussi se placer du côté du client, qui attent inconsciemment du vétérinaire le même service que celui qui est rendu habituellement dans les hôpitaux. Certains clients ne veulent pas prodiguer eux-mêmes de traitements à leur animal et, dans l'esprit d'un certain public, l'hospitalisation devient indispensable dès que l'animal, objet de distraction, devient par son état source de gêne [56] .

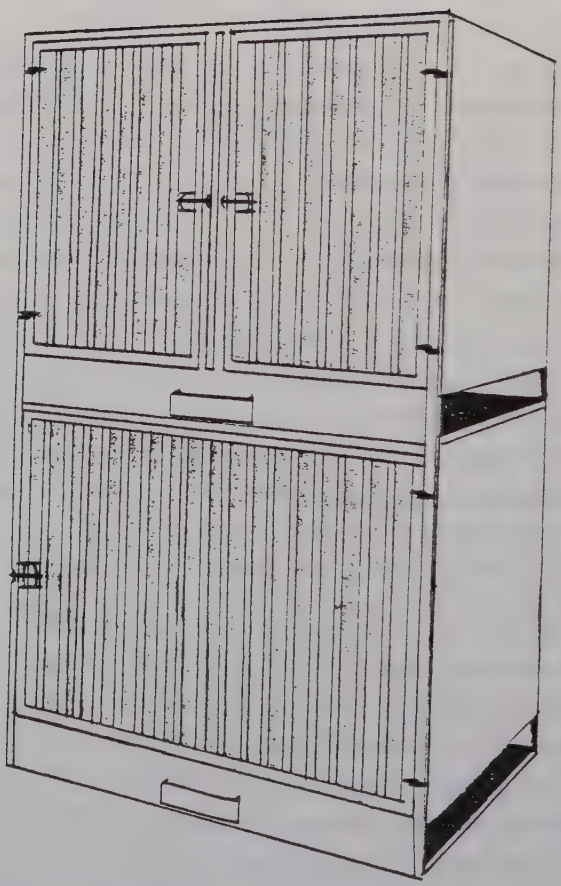
Si l'hospitalisation entraîne pour le client des frais supplémentaires, c'est de notre devoir de pratiquer des tarifs en rapport avec ceux pratiqués dans la plupart des chenils de gardiennage. Il faut admettre que l'hospitalisation est un

moyen au service de notre travail quotidien et non une source de profit.

"Le problème des animaux contagieux [54] ne peut se résoudre par l'aménagement de plusieurs chenils. En ce qui concerne les chiens, la contagion se fait soit directement d'animal à animal, soit par le personnel ou le vétérinaire lui même et non par l'atmosphère. Par conséquent, avec des précautions de lavage des mains, d'asepsie, en ne mélangeant pas les chiens en nettoyant correctement les cages entre chaque échange, on arrive à limiter, voire éviter la contagion". Il faut surtout se prémunir contre les maladies virales communes ; une serumisation préventive pour les chiens non vaccinés et un rappel de vaccination pour les chiens qui l'on déjà été, doivent être effectuées systématiquement.

c) Conclusion

Nous ne devons pas sous-exploiter les possibilités de notre profession et il nous faut trouver les solutions face aux inconvénients de l'hospitalisation pour rendre à nos clients le service que, plus ou moin inconsciemment, ils attendent de nous. L'évolution vers l'hospitalisation est un fait inévitable mais elle doit rester une opération de courte durée, car l'animal ne réagit pas toujours dans le bon sens en milieu artificiel ; nous nous rapprochons là de la définition américaine, qui entend par clinique vétérinaire (veterinary clinic) un établissement largement limité aux soins et aux traitements des animaux en consultation (out-patient) avec un minimum d'animaux hospitalisés (in-patient). [6]



SCHEMA N°23

Système de cages métalliques

2) Réalisation pratique

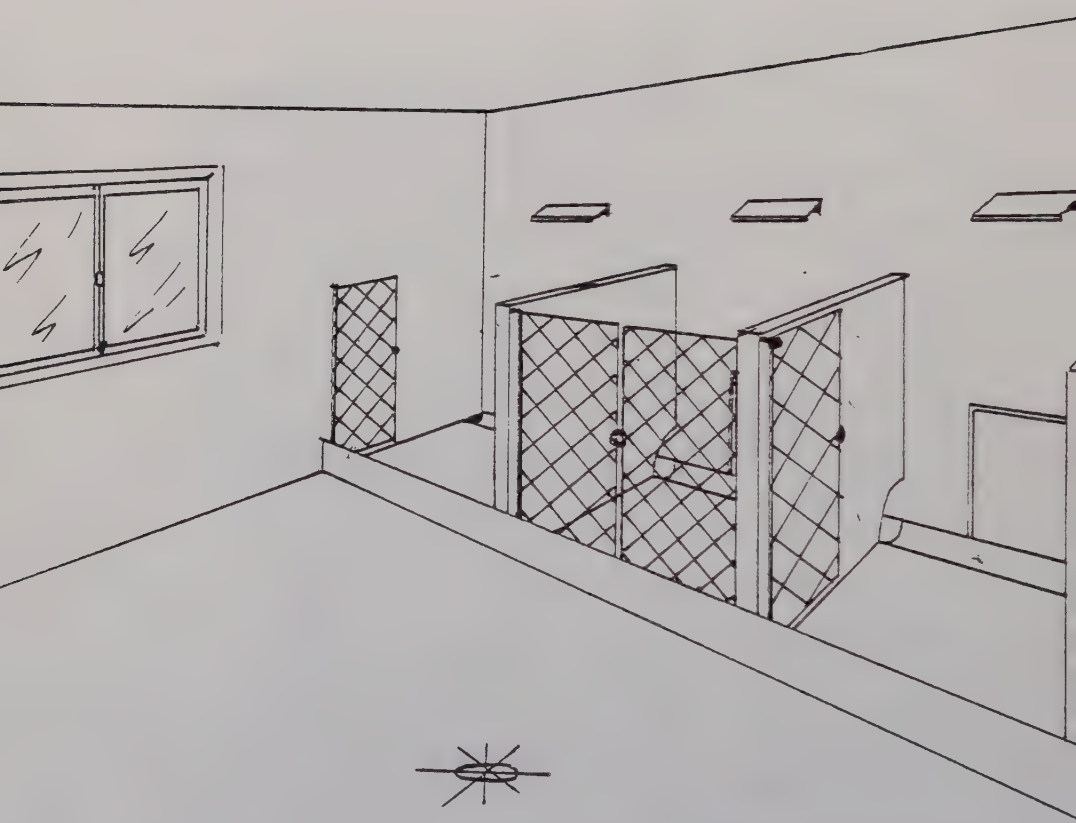
a) Définition des besoins

La construction d'un chenil doit répondre à un certain nombre de critères.La pièce réservée à cet usage doit être la plus éloignée possible du secteur public à cause des nuisances (bruits et odeurs) occasionnées par les pensionnaires 80 . Un chenil se compose de cases juxtaposées ou superposées et d'un couloir de circulation permettant la préhension des chiens et chats hsopitalisés. Quelque soit le système envisagé, les cases, selon les normes américaines [81] , occupent un volume moyen de 0, 6 à 1 m3 selon la taille de l'animal. Un dégagement de 1 mètre semble suffisant pour l'ensemble des manipulations ; cela permet en particulier la circulation d'un chariot roulant.

b) Les choix techniques

Les cages mobiles [81]

Il existe sur le marché de nombreux modèles de cages en acier inoxidable ou en fibre de verre ; c'est la solution la plus couramment adoptée par l'ensemble des confrères en clientèle canine (schéma n° 23). Avec une superposition sur deux ou trois étages, ce système permet une utilisation très rationnelle de l'espace. Les inconvénients résident dans l'évacuation naturelle des déjections, l'entretien journalier de ces cages et le prix de revient de l'acier inoxidable. Deux autres critères sont à prendre en considération : c'est la difficulté de préhension des animaux mordeurs et l'effet néfaste produit par ces cages sur la clientèle, lors des visites.



SCHEMA N°24

Système des niches en dur

Les niches en dur

Ce système a l'avantage d'être beaucoup plus économique. (schéma N° 24) Le lavage au jet d'eau, l'écoulement des déjections dans une gouttière commune se fait très aisément et très rapidement. Dans ce cas, une planchette peut être installée au dessus des niches pour disposer quelques cages de petit format ou tout simplement les paniers à chat des clients. Les animaux seront attachés en laisse ou détachés en liberté ; dans ce cas, il faudra prévoir, outre les stalles, un système de fermeture réalisant de véritables petits boxes en miniature.

c) Conclusion

Une superficie de 6 m2 devrait permettre l'hospitalisation de 4 à 8 chiens, selon le système adopté. Dans certaines cliniques, un cloisonnement supplémentaire permettra de réaliser une ségrégation des espèces ou l'isolement des sujets gênants ou contagieux [56] . Quant aux oiseaux, les cages vendues dans le commerce feront très bien l'affaire.

Le chenil peut être construit en relation avec une courette extérieure pour permettre aux animaux de prendre l'air et aux personnels de nettoyer les cages.

J. - LE BUREAU PRIVE

1) Conception théorique

Il s'agit en réalité d'une pièce polyvalente ayant une caractéristique fondamentale ; la tranquilité et la discrétion. C'est en effet là que les praticiens et leurs collaborateurs peuvent se retirer ou se réunir pour travailler au calme,

pour compulser un dossier, pour recevoir un confrère ou pour discuter avec un représentant.

On trouvera dans cette pièce toute la bibliographie (livres et revues périodiques), les fichiers clients, les pièces comptables, les dossiers prophylactiques, les factures, les bons de commandes et toutes les archives professionnelles. Le praticien pourra y chercher à tout moment un résultat d'analyse, un compte rendu d'autopsie aussi bien qu'un numéro de téléphone. Pour cela, un rayonnage occupera très vite toute la surface murale, du sol au plafond. Une table de réunion faisant office de bureau occupera le centre de la pièce.

Dans certains cas, il pourra être pratique et agréable d'installer dans cette pièce un canapé-lit et une petite kitchenette pour pouvoir loger un assistant éventuel, un stagiaire ou pour permettre aux personnels de prendre un café et même manger si un service de garde y est organisé.

2) Réalisation pratique

Une superficie de 12 m2 nous semble suffisante pour répondre à tous ces besoins et pour permettre si besoin, lors d'une extension d'y aménager une salle d'examen supplémentaire. Aussi nous semble-t-il utile de prévoir d'emblée une installation électrique et un écoulement des eaux équivalents à ceux prévus dans les autres consultations.

K. - SITUATION ET ABORDS DU BATIMENT

Une aire de circulation bitumée devra être organisée et il faudra prévoir en particulier un espace suffisant pour le passage des camions de livraison et de transport d'animaux. (schéma N° 25)

L'accès au bâtiment se fera par trois entrées distinctes.

1) L'entrée publique

Située de face, elle sera réservée à la clientèle et desservie par un parking public disposé en épi. Il sera utile de prévoir un parcours pédestre conduisant les clients directement de l'aire de stationnement à l'entrée principale."Il serait intéressant d'y installer des urinoirs à chien, de façon à éviter les dégâts dans la salle d'attente : ils seront constitués de bornes de pierre ou de vasques contenant du sables". [80]

2) L'entrée privée

Située à l'arrière du bâtiment et en étroite relation avec la pharmacie, elle sera uniquement réservée aux praticiens et aux fournisseurs. Le parking privé sera conçu avec un sol en pente de manière à éliminer l'eau, la boue et la neige accrochées aux voitures. Dans certaines régions, il y aura intérêt à aménager un auvent pour permettre les manutentions à l'abri des intempéries.

Il est indispensable d'y aménager un pédiluve constitué d'un bac et d'un fort jet d'eau actionné au pied pour le nettoyage des bottes. Dans certaines clientèles, on pourra aussi y installer un "travail", appareil de contention pour grands animaux ; il faudra alors prévoir à proximité un poste d'eau pour le lavage des pieds et l'électricité pour le branchement d'une éventuelle machine à parer.

0 1 2 3
SCHEMA N° 25
ABORDS DU BATIMENT
accès privé
accès rural
accès visiteurs

3) L'entrée du bétail

La salle de soins du bétail devra être équipée d'une double-porte ouvrant directement sur l'aire de stationnement public pour permettre le débarquement direct des animaux de la bétaillère.

II. - /ETUDE TECHNIQUE DU BATIMENT/

Dans le terme "bâtiment" nous entendons tout ce qui a valeur immobilière tels que murs, planchers, oouverture, etc... en opposition aux ameublements et installations intérieures qui sont des valeurs mobilières et qui pourraient faire l'objet d'une autre thèse.

Dans la construction du bâtiment, nous distinguerons deux types d'ouvrages : les corps d'état participent

- du clos, du couvert et de la stabilité de l'ouvrage
  - . le gros-oeuvre,
  - . la couverture,
  - . les menuiseries intérieures et extérieures,
  - . la vitrerie.

- de la finition
  - . le cloisonnement intérieur,
  - . les revêtements de sols,
  - . la plomberie et le chauffage,
  - . l'électricité et les courants faibles,
  - . la peinture et les revêtements muraux,
  - . la ventilation,
  - . l'agencement spécifique.

Dans notre étude, nous n'aborderons que les seconds. En effet, les besoins spécifiques d'une clinique vétérinaire, en clientèle mixte, n'impliquent aucune approche particulière au niveau des structures de l'ouvrage et restent dans les normes habituelles d'un ouvrage traditionnel. Seuls seront étudiés

Les corps d'état participant à l'aménagement intérieur où les normes et les besoins spécifiques à nos activités doivent être pris en considération.

A - LE CLOISONNEMENT INTERIEUR

Par extension et en raison de la recherche d'économie d'énergie, les doublages des murs de façades sont également à prendre en considération.

1) Définition des besoins

Les critères suivants sont à prendre en compte :

- La résistance mécanique aux impacts et à la fixation de meubles en porte-à-faux et d'appareillage en console,

- L'isolation phonique aux impacts et aux bruits aériens. Des renforts éventuels pourront être envisagés pour éliminer les aboyements provenant du chenil et pour permettre d'opérer au bloc dans le plus grand calme,

- l'étanchéité, en particulier en partie basse, dans les pièces nécessitant un nettoyage à grande-eau,

- La fiabilité et l'entretien, cela sous entend une bonne tenue dans le temps, un entretien, un nettoyage et une remise en état aisés,

- L'esthétique

De plus il faut prévoir, lors de la réalisation des plans fixes, l'incorporation des gaines dans les cloisons, pour permettre le passage des fils électriques, des tuyaux de gaz, du réseau téléphonique et interphonique. Ces gaines plastiques doivent être d'un diamètre suffisant pour faire circuler un nouvel élément ou pour en changer un, le cas échéant.

2) Les choix techniques

a) La cloison traditionnelle

En parpaing, en brique, ou en carreau de plâtre, elle a fait ses preuves depuis des temps très anciens. D'une mise en oeuvre moins rapide que les cloisons préfabriquées, elle présente l'avantage de pouvoir être installée par de petits artisans non spécialisés. En outre, elle permet de recevoir pratiquement tous les types de revêtements muraux et surtout d'assurer grâce à la pose de plinthes à gorges une bonne étanchéité à l'eau au niveau du sol.

b) La cloison préfabriquée

De conception plus récente, réalisée en bois, en métal ou en plastique, elle présente l'avantage d'une mise en oeuvre rapide et d'une mobilité plus ou moins facile suivant les fabrications. En outre, elle est toujours livrée avec des parois finies.

Ces avantages, mineurs nous semble-t-il en ce qui concerne nos sujets, se paient généralement très cher, si l'on veut obtenir les caractéristiques mécaniques et phoniques que nous nous sommes fixés. Enfin, l'étanchéité en partie basse est pratiquement irréalisable..

En conclusion, il nous semble logique de préconiser la cloison traditionnelle qui pourra être mise en oeuvre par n'importe quel entrepreneur local.

	U	P	E	C
Entrée	4	2	3	0
Salle d'attente	4	2	3	0
Dégagement	4	2	3	0
Consultations	3	2	2	2
Salle de soins	3	2	3	2
Pharmacie	3	2	3	3
Laboratoire	3	2	3	3
Radiologie	3	2	3	2
Chambre noire	3	3	3	3
Bloc chirurgical	3	3	3	3
Chenil	3	2	3	3
Secrétariat	2	2	0	0
Bureau	2	2	0	0

SCHEMA N°26

CLASSEMENT DES SOLS

SELON LES NORMES U.P.E.C.

B - LES REVETEMENTS DE SOLS

1) Définition des besoins

Il nous semble intéressant de nous reporter aux circulaires de la Direction de l'Equipement Sanitaire et Social qui précisent en particulier que tous les sols en milieu hospitalier soient imperméables, lavables à grande eau, résistant aux désinfectants et autres agents chimiques et munis de plinthes à gorge (rayon 5 cm) au raccordement avec toutes les parois verticales.

Les sols des salles d'opération doivent satisfaire au règlement de sécurité contre l'incendie (arrêté du 23 mars 1965 portant application du décrêt N° 54-856 du 13 Août 1954).

"Les charges d'électricité statique susceptibles de se développer sur les objets et personnels doivent être neutralisées sans décharge disruptive, en particulier les sols doivent être en matériaux anti-statiques".

Dans les salles de consultations, le bloc opératoire, la salle de préparation et le chenil il nous semble nécessaire de prévoir des sols présentant une pente minimum de 1/100 afin d'assurer le bon écoulement des eaux de nettoyage vers des siphons de sol.

2) Les choix techniques

En raison de la profusion des produits commercialisés dans le bâtiment, nous présenterons ici un tableau analysant, pièce par pièce, les caractéristiques minimales que devront présenter les revêtements de sols (schéma n° 26).

Tous les revêtements sont classés suivants les normes U.P.E.C.

U : usure à la marche

P : poinçonnement

E : comportement à l'eau

C : résistance aux agents chimiques.

C - PEINTURE ET REVETEMENTS MURAUX

Comme précédemment, nous abordons ici un domaine où les besoins spécifiques à nos activités priment pour le choix des matériaux qui peuvent être retenus.

1) Définition des besoins

Dans la plupart des locaux, les revêtements muraux devront présenter les caractéristiques suivantes :

- Résistance aux chocs et aux accrocs,
- Résistance à l'eau et étanchéité,
- Résistance aux agents chimiques,
- Entretien facile,
- Bonne absorption des bruits aériens.

2) Les choix techniques

Devant l'étendue des choix possibles (peinture, revêtements plastiques collés, faïences, stratifiés, etc...), c'est l'aspect et le prix qui nous guideront.

Comme pour les revêtements de sols, c'est dans les matériaux durs et résistants que nous seront amenés à faire un choix. Mais l'emploi pour les sols et les murs de matériaux qui n'absorbent pas

les bruits aériens va obligatoirement créer des phénomènes de résonnance désagréables et fatiguants.

C'est par le choix et l'utilisation judicieuse de certains matériaux que nous pourrons pallier cet inconvénient majeur. Pour l'accueil et la salle d'attente, le bois ou le tissu peuvent être utilisés en plafond et jusqu'à 1 mètre du sol, participant ainsi à créer une ambiance plus intime. Dans les autres pièces, où ces types de matériaux sont à exclure, l'emploi de faux-plafonds accoustiques doit être envisagé.

D - LES INSTALLATIONS SANITAIRES ET LES PLANS DE TRAVAIL FIXES

1) Les installations sanitaires

En dehors des toilettes et W.C. du public et des praticiens et de la douche qui ne présentent aucune particularité on devra prévoir :

a) Un pédiluve de 60 X 60 avec grille et siphon à l'entrée des praticiens alimenté en eau chaude,

b) Dans la salle de soins un poste de puisage avec jet alimenté en eau chaude pour faciliter le nettoyage de ce local, du chenil et éventuellement de la salle d'opération,

c) Dans les consultations, la salle de soins, la salle d'opération et le chenil des siphons au sol doivent être prévus pour l'évacuation des eaux résiduelles.

2) Les plans de travail fixes

Dans les différents locaux, les paillasses seront équipées d'un timbre d'office, d'un vidoir et d'une robinetterie mélangeuse.

En partie basse un socle sera ménagé avec plinthe à gorge pour éviter les entrées d'eau sous les paillasses où seront installés des placards de rangement. Dans la salle de soins, outre ces dispositions, une baignoire de 1, 30 m sera encastrée dans le plan de travail pour laver les animaux ou effectuer les traitements anti-parasitaires.

Les plans de travail auront une hauteur de 1, 00 M pour permettre de travailler debout sans fatigue excessive et une profondeur de 0, 60 m. Les plinthes et les éléments en saillie auront les bords arrondis permettant un nettoyage facile (norme hospitalière 1964).

Ces paillasses pourront être réalisées :

- en maçonnerie revêtue de faïence,
- en acier inoxydable,
- en bois revêtu de stratifié.

Toutefois, cette dernière solution ne présente pas le même caractère de résistance aux abrasions et aux agents chimiques des deux premières.

E- VENTILATION DES LOCAUX

Nous abordons ici un problème trop souvent négligé. En effet, de par leur vocation la plupart des locaux d'une clinique vétérinaire sont appelés à être envahis par de multiples odeurs, qu'elles soient d'origine animal ou chimique.

Et si l'ouverture d'une fenêtre est la solution la plus courante, elle ne représente qu'un pis aller, vivifiant, il est vrai, mais rarement apprécié par moins dix degrés extérieur. Aussi, il nous semble indispensable de recourir à une ventilation mécanique contrôlée des locaux.
Cette technique fort simple consiste à mettre en dépression les locaux les plus exposés aux odeurs grâce à une tourette d'extraction disposée en comble ou en terrasse, reliée aux locaux intéressés par l'intermédiaire d'un réseau de gaine. Les entrées d'air frais seont assurées par des grilles autoréglables disposées en façade des autres pièces, assure une circulation d'air depuis les locaux les moins exposés vers ceux qui le sont le plus avant extraction.
Dans les plans proposés le réseau primaire pourrait être disposé dans la hauteur du plafond du couloir, le réseau secondaire s'effectuant par piquage latéral vers chacune des pièces à ventiler.

F - ISOLATION THERMIQUE

En raison de l'augmentation constante du prix de l'énergie, une attention particulière doit être apportée à la bonne isolation du bâtiment.
Le surcoût qu'elle représente dans le prix du bâtiment bien que non négligeable se trouve rapidement absorbé par les économies réalisées en chauffage. Elle comprendra l'isolation des murs de façade, des combles ou des terrasses, des vides sanitaires ou sous-sols et la mise en place de double vitrage dans les baies.

G - CHAUFFAGE - ELECTRICITE

Dans le cadre de la construction d'une clinique vétérinaire ces corps d'état techniques ne réclament aucune étude particulière.
Toutefois, en fonction du site, de l'exposition, de l'ensoleillement annuel moyen, des caractéristiques architecturales régionales, les possibilités d'utiliser les énergies nouvelles, capteurs solaires par exemple, peuvent être envisagées.
Si actuellement leur coût reste supérieur à celui des énergies traditionnelles, l'augmentation constante de ces dernières associée à une technologie en plein essor, devraient dans un proche avenir les rendre plus compétitives.

3

ETUDE

ARCHITECTURALE

Nous avons défini dans la deuxième partie tous les critères d'ordre professionnel et pratique innérant à la construction d'une clinique vétérinaire. Nous avons à chaque instant déterminé des superficies optimales et des règles de circulation interne en rapport avec l'activité envisagée dans ces locaux. Toutes ces pièces ont une fonction bien précise, mais c'est leur inter-dépendance qui permet à l'architecte de trouver la solution idéale à nos problèmes.

D'emblée, nous devons différencier la zone privée de la zone publique :

- zone publique : C'est la zone dans laquelle le client peut pénétrer sans créer de gênes d'aucune sorte. Nous y trouvons le secteur "Accueil" avec sa salle d'attente et le secteur "Diagnostic", secteur au-delà duquel le client ressort de l'établissement en repassant, si besoin, devant la réception, ou bien laisse son animal aux soins du praticien, soit pour une intervention d'urgence, soit en vue d'une hospitalisation.

- zone privée : Comme son nom l'indique, elle permet à chaque praticien et à ses collaborateurs de travailler sans être déranger, dans le calme et la discrétion. Du point de vue médical, nous y trouvons le secteur "Traitement" avec son local d'hospitalisation ainsi que la pharmacie en rapport avec la réception.

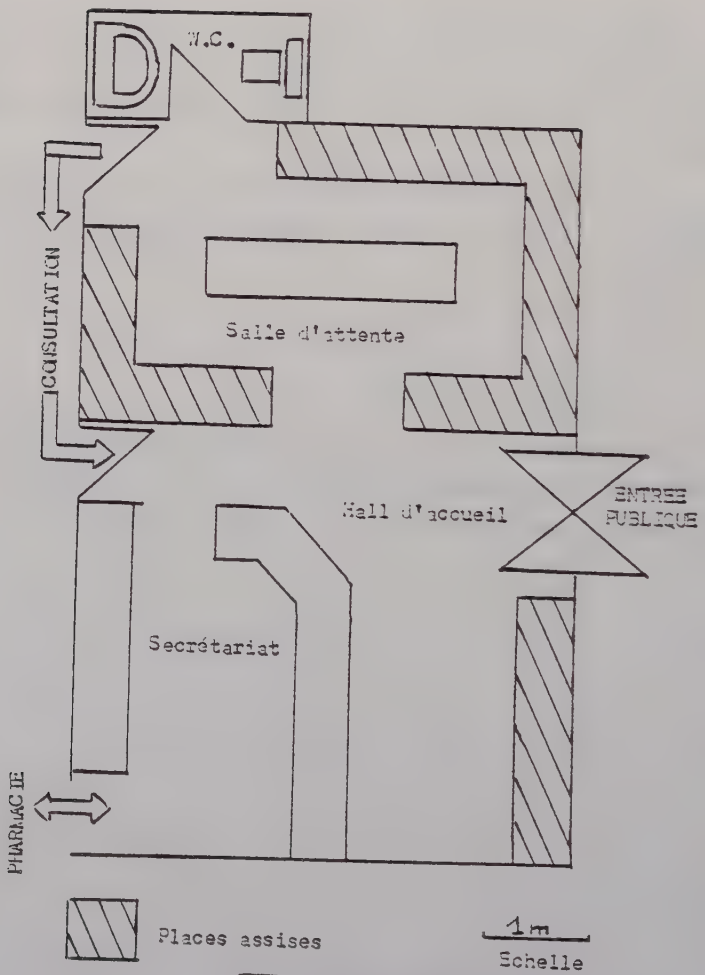
Notre étude aurait pu en rester à ce stade, mais nous avons pensé qu'il serait intéressant de présenter une réponse architecturale à nos problèmes et une évaluation de son prix de revient.

L'analyse spécifique des fonctions et des besoins de chacun des locaux nous amène à dégager la notion de modules fondamentaux :

- le module accueil,
- le module diagnostic,
- le module traitement.

Après en avoir fait la présentation graphique, nous en étudieront l'organisation spatiale, et en conlusion nous dégagerons, quelques plans types, à titre d'exemple.

SCHEMA N° 27



LE MODULE "ACCUEIL"

Exemple d'agencement

Superficie 32 m2

I. -/ORGANISATION MODULAIRE/

Le découpage architectural met en valeur trois modules fondamentaux : chacun d'entre-eux présente l'originalité d'être indépendant du point de vue fonctionnel.

A - LE MODULE ACCUEIL

Il comprend le hall d'accueil, le coin secrétariat, la salle d'attente et les toilettes attenant.

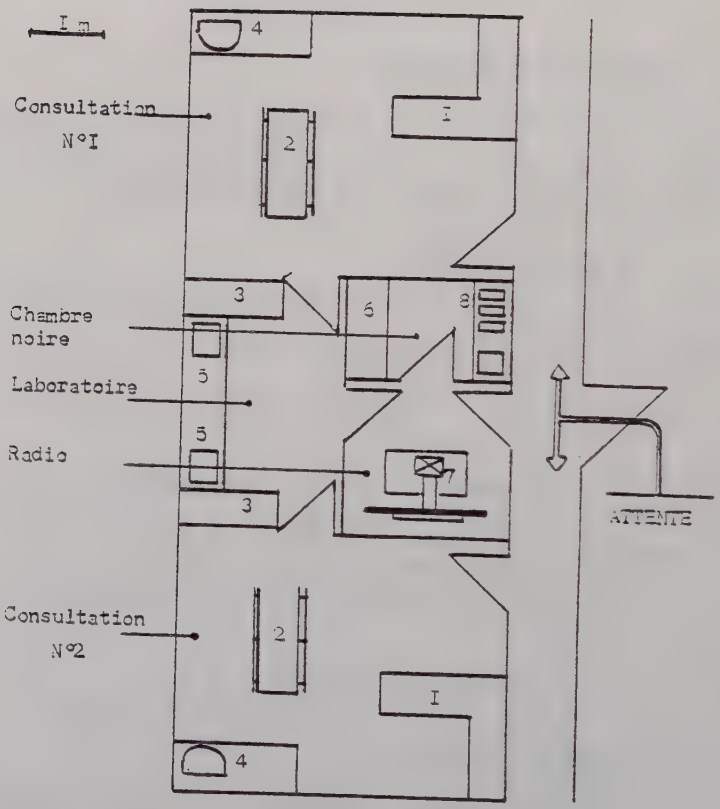
SCHEMA N° 27

1 - meuble et étagères de rangement
2 - comptoir de réception et de vente
3 - coin attente (4 places assises)
4 - Salle d'attente (12 places assises)

Surface utile totale : 32 m 2

B - LE MODULE DIAGNOSTIC

Il faut distinguer le secteur réservé aux animaux de compagnie du secteur réservé à l'examen et aux soins du bétail. En effet, selon leur profil de clientèle, les praticiens envisagent ou non l'aménagement d'une consultation rurale.



SCHEMA N° 28

LE MODULE "DIAGNOSTIC"

Exemple d'agencement

Superficie 42 m2

1) Secteur réservé à la médecine canine

Il comprend en clientèle mixte, une ou deux salles d'examen, un laboratoire de diagnostic et une salle de radiologie. Nous présenterons ici un modèle comprenant deux salles d'examen.

SCHEMA N° 28

1 - Bureau
2 - Table d'examen
3 - Armoire à instruments encastrés
4 - Plan de travail avec évier incorporé
5 - Paillasse de laboratoire avec évier incoporé
6 - Plan de travail
7 - Tube R.X.
8 - Cuves à développement

Superficie utile totale : 42 m 2

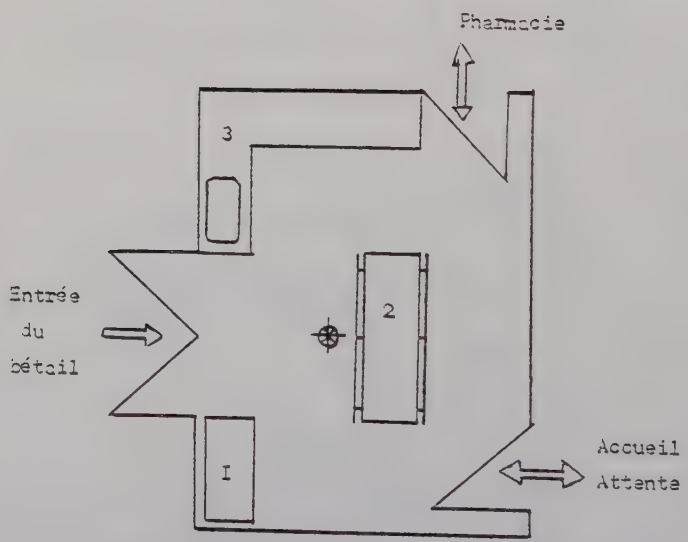
2) Secteur réservé à la médecine rurale

SCHEMA N° 29

1 - Armoire à instruments
2 - Table d'examen et de contention
3 - Plan de travail avec évier incorporé

Superficie utile : 12 m 2

SCHEMA N° 29



CONSULTATION RURALE

Superficie 12 m2

Exemple d'agencement

1 m

Echelle

C - LE MODULE TRAITEMENT

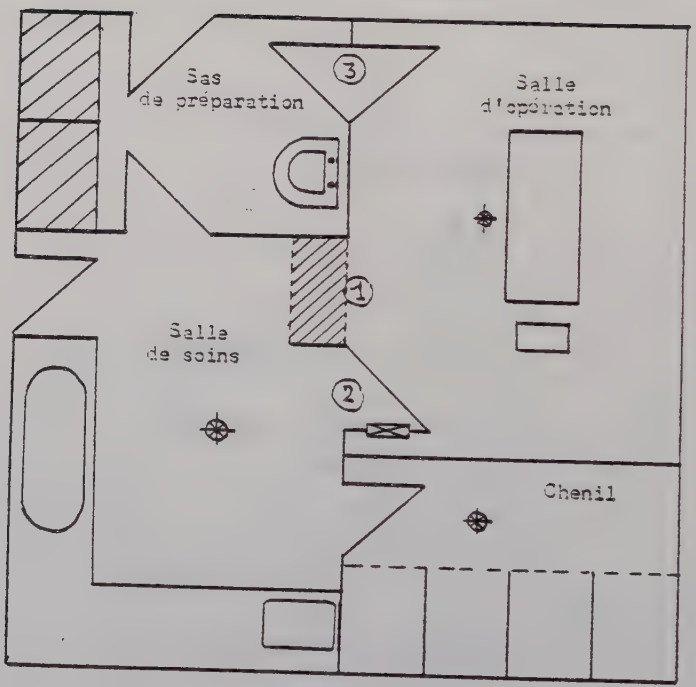
Il comprend une salle d'opération aseptique, un sas de préparation, une salle de soins et un chenil d'hospitalisation.

SCHEMA N° 30

1 - Sas "matériel"
2 - Sas "animal"
3 - Sas "personnel"
4 - Plan de travail avec baignoire et evier incorporé
5 - Penderie et placard de rangement
6 - Lavabo chirurgical
7 - Table d'opération
8 - Unité mobile d'anesthésie-réanimation
9 - Boxes (cages ou niches en dure)

Superficie utile totale : 36 m2

SCHEMA N° 30



LE MODULE " TRAITEMENT "

Exemple d'agencement

Superficie 36 m2

Echelle 1 m

II. - /CONFIGURATION SPATIALE/

Nous analyserons ici brièvement, sur le plan économique et sur le plan fonctionnel, deux types de configuration spatiale :

- la construction de plain-pied,
- la construction sur deux niveaux.

A) LA CONSTRUCTION DE PLAIN-PIED

Si l'on étudie le rapport :

$$\frac{\text{Surface construite}}{\text{prix fondation + prix couverture}}$$

cette solution est plus défavorable et donc plus onéreuse que la solution à deux niveaux. Par contre, sur le plan fonctionnel, elle présente de multiples avantages :

- facilité d'accès en plusieurs points du bâtiment ce qui, nous l'avons vu, est important pour circonscrire les différentes fonctions,
- suppression des circulations verticales coûteuses et qui rendent le travail plus fatigant, ce qui ne peut être négligé,
- simplification de la surveillance qui peut être assurée en permanence par une seule personne depuis l'accueil,
- possibilité ultérieure d'aménager des combles plus importants pour le logement des aides et qui éventuellement permettrait de créer le bureau bibliothèque à l'étage et de créer ainsi une consultation supplémentaire.

B - LA CONSTRUCTION SUR DEUX NIVEAUX

Comme nous l'avons vu précédemment cette solution est théoriquement plus économique que la solution de plain-pied. Par contre l'analyse fonctionnelle des différents modules ne permet pas de dégager deux zones disctintes et de surface équivalente qui permettraient la création de deux niveaux. C'est donc dans le cas d'une adaptation à un terrain présentant une configuration très particulière, qu'en dernier ressort on pourrait être amené à distribuer les locaux sur deux niveaux mais ce sera toujours au détriment du bon fonctionnement, d'une sous-exploitation des surfaces construites et d'une fatigue accrue du personnel.

III. -/PROPOSITION DE PLANS ET ESTIMATION DU COUT/ /DE LA CONSTRUCTION/

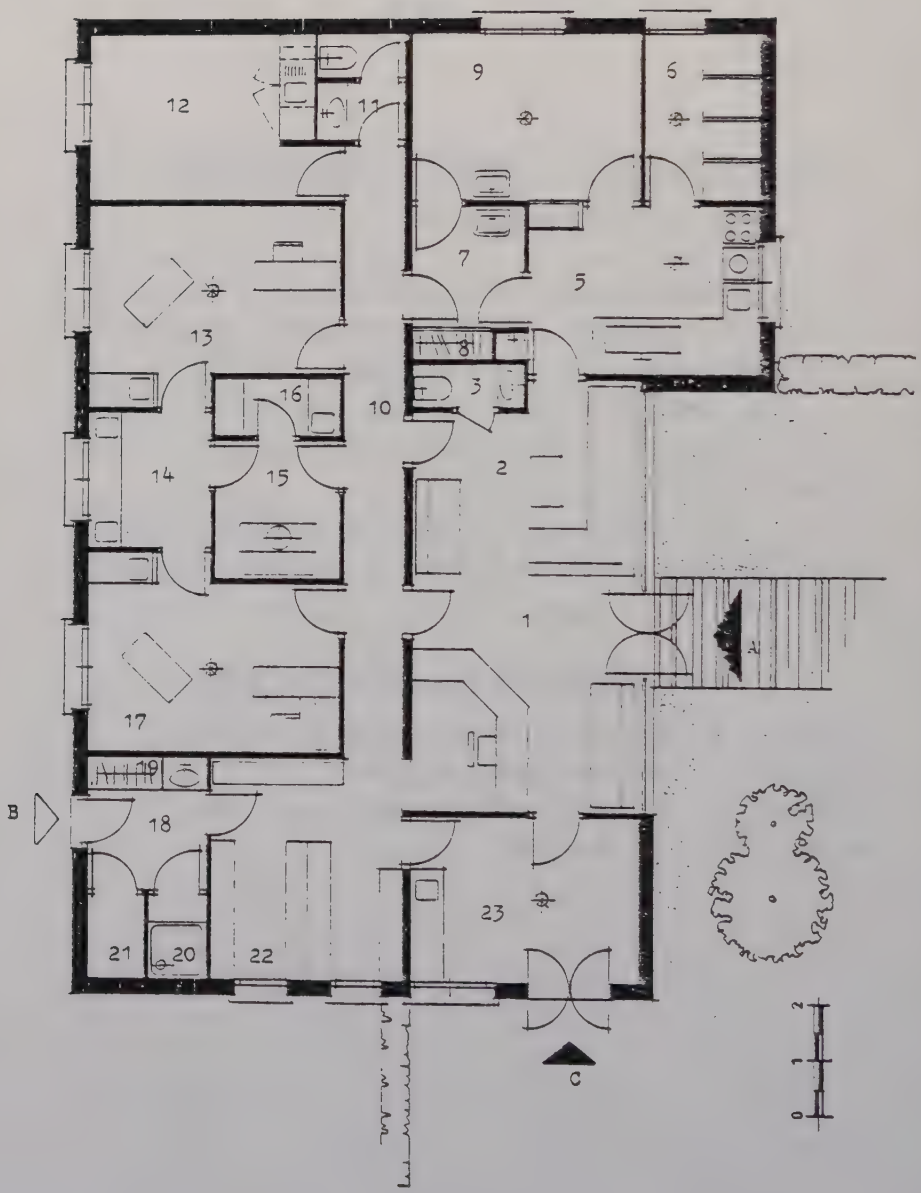
Nous avons essayé ici de présenter, à titre d'exemple, quatre plans-types que l'on peut situer dans différentes consultations mixtes selon leur importance et leur profil.

La surface de chacune des pièces et leur organisation modulaire restent constant, dans ces divers projets, seul varie le nombre de salle d'examen.

Cette étude a été réalisée avec la participation de Michel DESNOES, Architecte D.P.L.G. 29 rue Georges Pitard, 75015 PARIS

A - PRESENTATION DES QUATRE PLANS-TYPES

Modèle N° 1 : deux consultations canines et une rurale
Modèle N° 2 : deux consultations canines
Modèle N° 3 : une consultation canine et une rurale
Modèle N° 4 : une consultation canine


12
11
9
6
7
5
13
8
3
16
10
14
15
2
1
17
19
B
18
21
20
22
23
C
0
1
2

/MODELE N° 1/

2 CONSULTATIONS CANINES

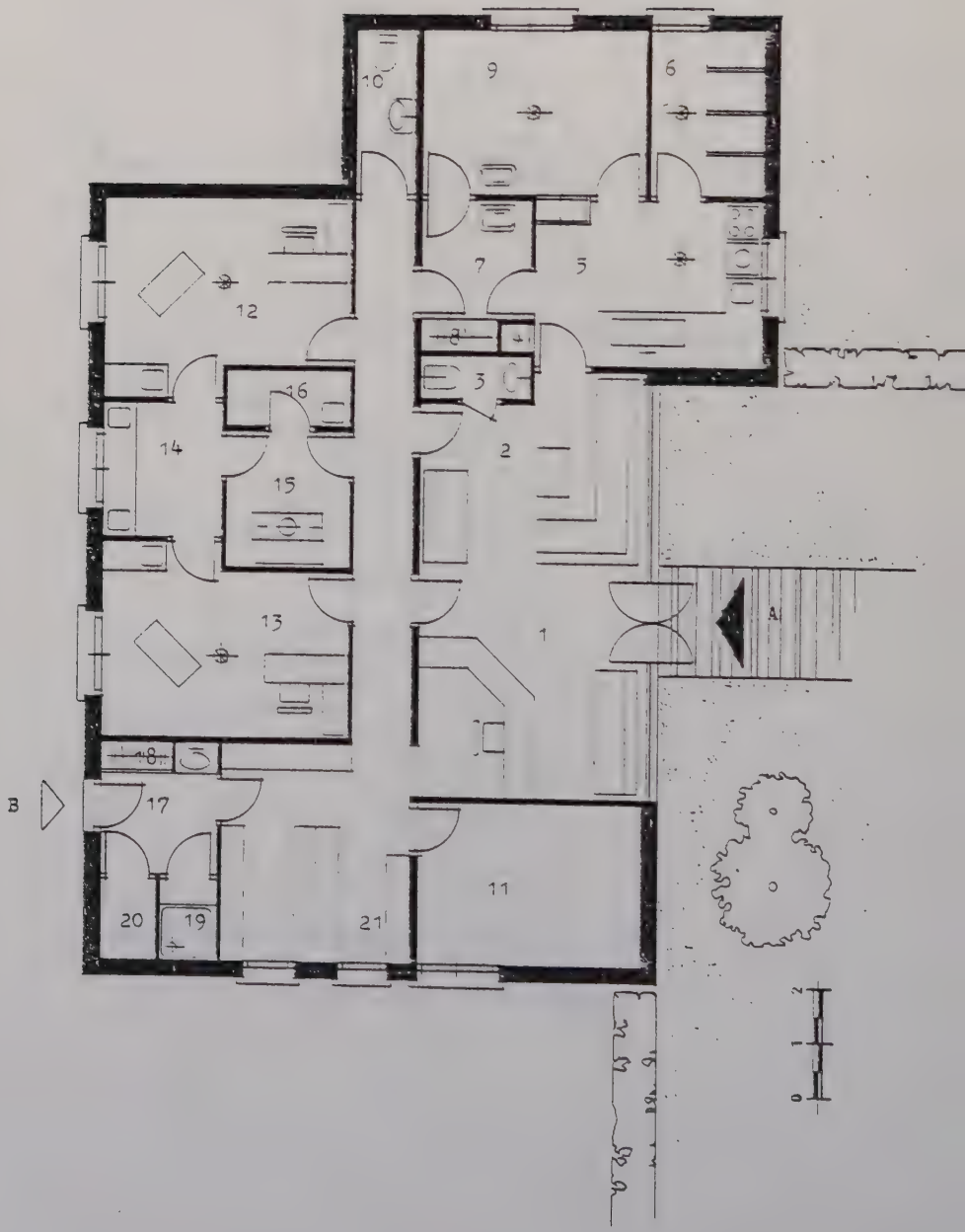
1 CONSULTATION RURALE

(A) Entrée publiques

(B) Entrée privée

(C) Introduction du bétail

1- Accueil - secrétariat
2- Salle d'attente
3- Toilettes publiques
4- Placard d'entretien
5- Salle de soins
6- Chenil
7- Sas de préparation
8-Penderie
9- Salle d'opération
10- Dégagement (circulation interne)
11- Toilettes privées
12- Bureau
13- Consultation canine 1
14- Laboratoire
15- Radiologie
16- Chambre noire
17- Consultation canine 2
18- Hall d'entrée canine 2
19- Penderie et lavabo
20- Douche
21- Dépôt à ordures
22- Pharmacie
23- Consultation rurale


10
9
6
7
5
12
8
3
16
14
2
15
A
13
1
18
B
17
11
20
19
21
0
1
2

/MODELE N° 2/

2 CONSULTATIONS CANINES

(A) Entrée publique

(B) Entrée privée

1 - Accueil - secrétariat
2 - Salle d'attente
3 - Toilettes publiques
4 - Placard d'entretien
5 - Salle de soins
6 - Chenil
7 - Sas de préparation
8 - Penderie
9 - Salle d'opération
10 - Toilettes privrées
11 - Bureau
12 - Consultation canine 1
13 - Consultation canine 2
14 - Laboratoire
15 - Radiologie
16 - Chambre noire
17 - Hall d'entrée privée
18 - Penderie et lavabo
19 - Douche
20 - Dépôt à ordures
21 - Pharmacie

11
9
6
12
7
5
8
16
10
3
2
14
15
13
1
18
B
17
20
19
21
22
0
1
2

/MODELE N° 3/

1 CONSULTATION CANINE

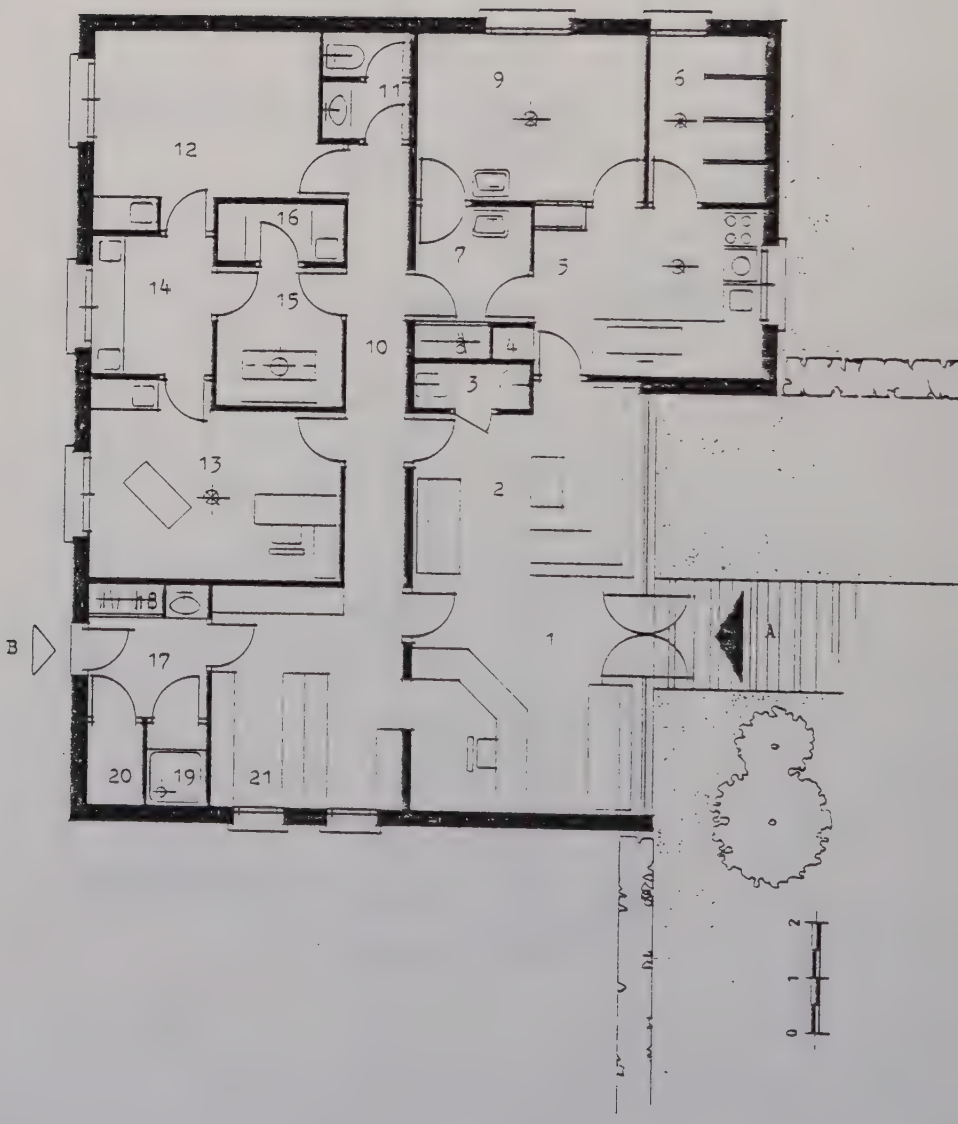
1 CONSULTATION RURALE

(A) Entrée publique

(B) Entrée privée

(C) Introduction du bétail

1 - Accueil - secrétariat
2 - Salle d'attente
3 - Toilettes publiques
4 - Placard d'entretien
5 - Salle de soins
6 - Chenil
7 - Sas de préparation
8 - Penderie
9 - Salle d'opération
10 - Dégagement (circulation interne)
11 - Toilettes privées
12 - Bureau
13 - Consultation canine
14 - Laboratoire
15 - Radiologie
16 - Chambre noire
17 - Hall d'entrée privée
18 - Penderie etlavabo
19 - Douche
20 - Dépôt à ordures
21 - Pharmacie
22 - Consultation rurale


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
A
B
0
1
2

/MODELE N° 4/

1 CONSULTATION CANINE

(A) Entrée publique

(B) Entrée privée

1 - Accueil - réception
2 - Salle d'attente
3 - Toilettes publiques
4 - Placard d'entretien
5 - Salle de soins
6 - Chenil
7 - Sas de préparation
8 - Penderie
9 - Salle d'opération
10 - Dégagement (circulation interne)
11 - Toilettes privées
12 - Bureau
13 - Consultation canine
14 - Laboratoire
15 - Radiologie
16 - Chambre noire
17 - Hall d'entrée privée
18 - Panderie et lavabo
19 - Douche
20 - Dépôt à ordures
21 - Pharmacie

B) ETUDE COMPARATIVE DES SURFACES

Surface en M2	Modèle N°1	Modèle N°2	Modèle N°3	Modèle N°4
Accueil	17.60	17.60	17.60	17.60
Attente	13.15	13.15	13.15	13.15
toilettes publiques	1.50	1.50	1.50	1.50
salle de soins	12.60	12.60	12.60	12.60
placard d'entretien	0.25	0.25	0.25	0.25
Chenil	6.00	6.00	6.00	6.00
Salle d'opération	12.15	12.15	12.15	12.15
Sas d'opération	4.40	4.40	4.40	4.40
Penderie	0.70	0.70	0.70	0.70
Dégagement	11.10	10.00	10.00	8.00
Toilettes privées	2.70	3.00	3.00	2.70
Bureau	12.40	12.00	14.80	13.60
Consult. canine N°1	14.80	14.80	14.80	14.80
Consult. canine N°2	14.80	14.80	-	-
Laboratoire	5.40	5.40	5.40	5.40
Radiologie	5.50	5.50	5.50	5.50
Chambre noire	2.20	2.20	2.20	2.20
Hall d'entrée privée	4.20	4.20	4.20	4.20
Penderie et lavabo	0.80	0.80	0.80	0.80
Douche	1.50	1.50	1.50	1.50
Dépot	1.50	1.50	1.50	1.50
Pharmacie	13.60	13.60	13.60	13.60
Consultation rurale	12.00	-	12.00	-
SURFACE UTILE TOTALE	170.85	157.65	157.65	142.15
SURFACE HORS-OEUVRE	200 m2	186 m2	186 m2	168 m2

C - ESTIMATION DU COUT DE LA CONSTRUCTION

Il ne s'agit en réalité que d'une estimation sommaire basée sur :

- le prix du mètre carré (Hors-Taxe) en construction traditionnelle,
- des honoraires de l'architecte pour une mission complète,
- la T.V.A. à 17, 60 %

Pour chacun des projets nous donnerons un prix approximatif T.T.C., montant auquel il convient d'ajouter :

- le prix du terrain,
- la Taxe Locale d'Equipement (T.L.E.)
- le coût du matériel et de son installation.

Les chiffres ne seront donnés qu'à titre indicatif en valeur 1980, de nombreux paramètres étant à prendre en considération. Le prix du mètre carré construit est estimé à 2 350 Francs H.T. et les honoraires d'un architecte sont de 9, 5 % du prix H.T. Outre le niveau des prestations qui peut permettre une économie de 10 % environ sur cette estimation, il faut tenir compte du lieu d'implantation du bâtiment, les prix pouvant varier dans une large mesure sur l'ensemble du territoire français.

/ESTIMATION DU COUT/

MODELE N° 1

2 CANINES ET 1 RURALE

Prix de construction 2 350 F X 200	.....	470 000, 00
Honoraires minimum de l'architecte pour une mission complète	.....	45 000, 00
MONTANT TOTAL H.T.	.....	515 000, 00
T.V.A. à 17, 60 arrondie	.....	91 000, 00
MONTANT TOTAL T.T.C.	.....	606 000, 00

/ESTIMATION DU COUT/

MODELE N° 2 ET 3

1 CANINE ET 1 RURALE

OU 2 CANINES

Prix de construction 2 350 F X 185	437 100, 00
Honoraires minimum de l'architecte pour une mission complète	41 900, 00
MONTANT TOTAL H.T.	479 000, 00
T.V.A. à 17, 60 % arrondie.....	84 000, 00
MONTANT TOTAL T.T.C.	563 000, 00

/ESTIMATION DU COUT/

MODELE N° 4

1 CANINE

Prix de construction 2 350 F X 168	.....	394 800, 00
Honoraires minimum de l'architecte pour une mission complète	.....	38 200, 00
MONTANT TOTAL H.T.	.....	433 000, 00
T.V.A. à 17, 60 % arrondie	.....	76 000, 00
MONTANT T.T.C.	.....	509 000, 00

CONCLUSION

CONCLUSION

Nous avons tenté, dans notre propos, de présenter un certain nombre d'idées et de conseils sur la construction d'une clinique vétérinaire "idéale". Si la lecture des revues professionnelles américaines nous a servi de tremplin, c'est avant tout par les contacts humains et les discussions confraternelles que nous avons pu adapter nos réflexions et nos choix, en matière de construction, aux conditions de travail et aux activités envisagées en France, dans une clientèle mixte.

Nous voudrions remercier ici spécialement tous les confrères qui nous ont permis de visiter leur cabinet ou leur clinique et qui ont toujours consacré le maximum de leur temps pour nous faire part de leurs réflexions sur ce problème.

La coopération entre levétérinaire, l'architecte et les entrepreneurs est indispensable. Le vétérinaire en tant qu'utilisateur doit-etre avant tout capable d'expliquer exactement ce qu'il entend d'une clinique en précisant bien tous les critères qui font de cet établissement un outil de travail pratique et bien adapté aux conditions de travail dans ce type de clientèle. Notre but était d'examiner les différents problèmes posés par la réalisation d'un local professionnel convenable et d'informer les confrères afin que, confrontés à ces problèmes, ils puissent concevoir eux-mêmes leur clinique, répondre aux questions de l'architecte et surveiller l'exécution des travaux.

C'est en collaborant étroitement avec les professeurs du bâtiment que la construction se rapprochera le plus possible du modèle idéal.

Longtemps cantonnés dans l'exercice individuel et solitaire, les vétérinaires, en milieu rural doivent aujourd'hui s'adapter aux avantages et aux contraintes du travail en groupe ainsi qu'aux nouvelles formes de gestion dans des conditions de travail plus modernes.

A une époque où de nombreux praticiens font l'effort de s'équiper convenablement pour assurer à leur client un accueil et un service de qualité, il serait agréable que les journaux professionnels ouvrent plus largement leurs colonnes aux problèmes matériels et techniques d'installations et d'équipement. Les expériences des uns et les erreurs des autres doivent servir à tous, c'est ce qui se pratique communément outre-atlantique ainsi que dans de nombreux pays de la communauté européenne.

Notre seul but était de rechercher les meilleures conditions de travail pour le praticien et ses collaborateurs mais il est évident que chacun, selon ses propres problèmes, ses opinions et ses goûts devrait pourvoir apporter une part de contribution à cette réflexion. Souhaitons qu'à l'avenir la presse professionnelle puisse en tenir compte.

Vu : Le Professeur de l'Ecole Vétérinaire
rapporteur

Professeur CAZIEUX

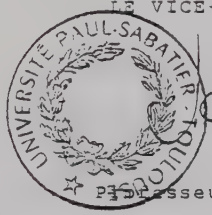
Vu : Le Directeur de l'Ecole
Vétérinaire

Professeur R. LAUTIE

Vu : Le Président de la Thèse

Professeur MONNIER

VU ET PERMIS D'IMPRIMER
Toulouse, le 14. 4. 1971
P/ LE PRESIDENT DE L'UNIVERSITE
PAUL SABATIER, et par délégation
LE VICE-PRESIDENT



Professeur L. LARENG

ANNEXE : LE CONTRAT D'ENTREPRISE

D'après "Le Particulier", N°585, Avril 1980

MARCHÉ

ENTRE LES SOUSSIGNÉS :

Monsieur et Madame ..... domiciliés à ..... agissant en qualité de maître de l'ouvrage.

D'UNE PART,

ET :

La Société ..... dont le siège social est à ..... immatriculée au registre du commerce et des sociétés de ....., sous le numéro ....., représentée aux présentes par ..... agissant en qualité d'entrepreneur principal.

D'AUTRE PART

IL EST CONVENU ET ARRÊTÉ LE PRÉSENT CONTRAT D'ENTREPRISE.

§ préliminaire. Affirmation de conformité

Conformement à l'article R. 231-1 du code de la construction et de l'habitation, l'entrepreneur, ci-dessus désigné, affirme la conformité du présent projet aux règles de construction prescrites en application du code de construction et de l'habitation et, notamment, de son livre 1er.

§ I. Objet

La présent contrat a pour objet de définir les droits et les obligations des parties pour la réalisation des travaux de construction de .....

La consistance et les caractéristiques techniques du bâtiment à construire sont les suivantes :

§ II. Pièces contractuelles constituant le marché

Les pièces contractuelles constituant le marché sont, dans leur ordre de préséance, les suivantes :

1) le présent contrat ;
2) le détail estimatif ou le devis remis par l'entreprise et annexé aux présentes ;
3) le cahier des prescriptions communes ;
4) le cahier des prescriptions particulières ;
5) les plans ;
6) le planning ;
7) le cahier des prescriptions techniques ;
8) les documents techniques unifiés.

En cas de contradiction entre deux ou plusieurs pièces, les indications de la pièce portant comme numéro le chiffre le moins élevé primeront les autres.

§ III. Nature du marché

Le présent marché est conclu à prix global, forfaitaire, toutes taxes comprises.

Le montant du marché indiqué au § XII comprend toutes les dépenses de main-d'œuvre, matériaux, charges et taxes nécessaires au complet achèvement de l'ouvrage indiqué au § I et à la mise en complet état de l'habitabilité du bâtiment projeté.

La consistance et l'étendue des travaux sont celles qui ressortent du devis descriptif et (ou) du détail estimatif qui fait partie des pièces contractuelles.

§ IV. Consistance des travaux

Outre les travaux de construction décrits au § I et dans les différentes pièces contractuelles, l'entrepreneur devra procéder aux études de sol et de terrain nécessaires à la bonne réalisation des ouvrages.

Il devra également procéder, sous sa seule et entière responsabilité, à toutes vérifications utiles au cas où certains des documents énumérés au § II seraient erronés ou insuffisants.

Il devra établir les plans d'exécution nécessaires et, en fin de chantier, remettre, notamment, au maître de l'ouvrage les plans de récolement, et ce, sans délai.

§ V. Ordres de service

Le maître de l'ouvrage et le maître d'œuvre communiquent avec l'entrepreneur par des ordres de service.

Ces ordres de service ne pourront déroger aux conditions de paiement et de prix telles que celles-ci résultent du présent marché.

Un ordre de service prescrira, en temps utile, à l'entreprise de débuter les travaux. Cette date de commencement des travaux fera courir les délais d'exécution tels qu'ils résultent du planning des travaux annexé aux présentes.

Si l'entreprise estime qu'un ordre de service qui lui est délivré est contraire aux stipulations du marché, elle devra formuler les réserves par lettre recommandée avec demande d'avis de réception, dans les 10 jours qui suivront la réception de cet ordre de service.

En revanche, l'entreprise prendra toute initiative pour obtenir les autorisations nécessaires à l'occupation du domaine public si cette occupation apparaît indispensable.

§ VI. Sous-traitance

L'entrepreneur titulaire du marché ne peut sous-traiter la totalité du marché.

Conformément à la loi du 31-12-1975 relative à la sous-traitance, l'entrepreneur principal devra, s'il sous-traite une partie des travaux, faire accepter le sous-traitant par le maître de l'ouvrage et, également, faire agréer par lui ses conditions de paiement.

§ VII. Autorisations et documents fournis par l'entreprise

L'entrepreneur s'engage à effectuer les démarches administratives et techniques auprès des services compétents pour obtenir le certificat de conformité.

L'entreprise devra fournir, sans délai, au maître de l'ouvrage sa carte de qualification professionnelle, ainsi qu'une attestation d'assurance individuelle de base responsabilité décennale et d'assurance responsabilité civile travaux.

§ VIII. Délai d'exécution

Le délai d'exécution des travaux est de... Ce délai commence à courir ainsi qu'il est dit au § V. Ce délai sera prorogé d'autant de journées que :

- de journées d'intempéries ; ce sont celles où le travail aura été rendu matériellement impossible, directement ou indirectement, du fait des intempéries ne pourront être reconnues comme journées d'intempéries que celles qui auront donné lieu à déclaration à la caisse intempéries, C.N.E.T.P.F....) ;
- de journées de retard imputables à la force majeure ou à la carence du maître d'œuvre.

Si le présent § vient à devoir prendre effet, les délais impartis à l'entrepreneur seront prolongés d'autant de jours que de jours de retard qui ne lui sont pas imputables.

§ IX. Pénalités de retard

A défaut pour l'entreprise d'avoir terminé les travaux dans les délais du planning, et sous réserve du § précédent, il lui sera appliqué une pénalité fixée à ... F. (1) hors taxe par jour ouvrable de retard, sans qu'il soit besoin d'aucune mise en demeure préalable. Le montant de ces pénalités de retard sera retenu sur les sommes dues à l'entreprise par le maître de l'ouvrage.

§ X. Conservation des ouvrages

L'entreprise est responsable de la bonne conservation des ouvrages exécutés par elle en application du marché. Elle subira toutes les conséquences des dégradations, vols, ou dommages, éventuellement, subis par ses travaux, fournitures, outillages et approvisionnements en cours d'exécution et jusqu'à réception des travaux.

§ XI. Sujétions diverses

L'entrepreneur ne pourra demander aucune indemnité ni formuler aucune réclamation, quelle que soit la gêne ou le préjudice qui lui sera causé, en cas de rencontre de canalisation publique ou privée de toute sorte ainsi qu'en cas d'exécution d'autres travaux à proximité ou sur ses chantiers. Il devra, au contraire, prendre tous contacts nécessaires avec les collectivités ou organismes responsables pour se renseigner sur la position des canalisations et l'existence d'autres travaux.

§ XII. **Règlement des travaux**

Le présent marché est conclu pour le prix forfaitaire de ... F. hors taxe soit T.T.C. ...

Ce prix inclut l'établissement des plans et autres pièces techniques au cas où le maître de l'ouvrage n'aurait pas recours à un maître d'œuvre.

§ XIII. **Avance forfaitaire – paiement des acomptes mensuels**

Il ne sera pas accordé à l'entrepreneur d'avance forfaitaire. Le paiement des acomptes se fera au fur et à mesure de l'avancement des travaux sur présentation de situations mensuelles établies par l'entrepreneur.

Le montant des acomptes exigibles aux différents stades de la construction ne peut dépasser: 5 % à la signature du contrat, 15 % à la délivrance du permis de construire, 20 % à l'achèvement des fondations, 55 % à la mise hors d'eau, 95 % à l'achèvement des travaux d'équipement, de plomberie, de menuiserie et de chauffage.

Le solde sera payé au jour de la signature du procès-verbal de réception: si celle-ci a lieu avec réserves, le maître de l'ouvrage pourra conserver par-devers lui une somme égale à 5 % du prix convenu. Cette somme sera libérée à l'expiration d'une année suivant la réception des travaux, si toutes les réserves formulées lors de la réception ont été levées à cette date.

Les situations mensuelles seront produites en trois exemplaires arrêtées au 30 de chaque mois; remises à l'architecte pour vérification et visa, puis transmises au maître de l'ouvrage avant le 10 pour règlement de fin de mois.

§ XIV. **Inspection des travaux**

Le maître de l'ouvrage peut se livrer à toutes inspections qu'il désire sur le chantier et à tous les endroits où les matériaux utilisés sont préparés et obtenus.

§ XV. **Réception des ouvrages**

La réception des ouvrages aura lieu conformément à l'article 1792-6 du code civil. Elle sera précédée d'une visite de préréception dont la date sera fixée par le maître de l'ouvrage.

§ XVI. **Travaux supplémentaires**

Tout travail supplémentaire ne pourra être réglé qu'à la condition d'avoir été commandé par un ordre de service portant la mention spéciale « supplément au forfait » et la signature du maître de l'ouvrage.

§ XVII. **Garantie de bonne exécution**

La garantie de bonne exécution de sa mission par le constructeur *(art. R. 231-8 du code de la construction et de l'habitation)* sera donnée par le constructeur ainsi qu'il est dit aux articles R. 231-8 à R. 231-11 du code indiqué au présent §.

§ XVIII. **Responsabilités – garanties**

L'entrepreneur devra supporter la charge des dommages causés aux tiers s'il est reconnu responsable en vertu des principes applicables en la matière.

Il devra, également, garantir le maître de l'ouvrage dans le cas où celui-ci serait recherché par les tiers pour des troubles qui leur seraient causés à leur personne ou à leurs biens, du fait de la construction.

L'entrepreneur est tenu aux garanties de parfait achèvement et de bon fonctionnement ainsi qu'à la responsabilité décennale. Il joint au présent contrat son attestation d'assurance responsabilité décennale portant l'indication de la compagnie auprès de laquelle il est assuré et du montant de sa couverture.

BIBLIOGRAPHIE

1 - ALBRECHT (D.) - Gas storage doorway.
Vet. Economics, 1978, (1), 34.

2 - ALLARD (J.P.) - La fiscalité professionnelle vétérinaire.
Thèse Méd. Vét., PARIS, 1966.

3 - Anonyme - Floor coverings.
Anm. Hosp., 1966, 2, (3), 205.

4 - Anonyme - Isolation thermique des bâtiments.
Edition Promotelec, PARIS.

5 - Anonyme - Surfacing Kennel runs.
Gaines Dog Pesearch Progress, 1963-64, WINTER, 6

6 - Anonyme - Definition of Animal Medical Center.
Jour. Am. Vet. Med. Ass., 1965, 147, (3), 268.

7 - Anonyme - New small animal hospital.
Mod. Vet. Pract., 1961, 42, (14), 28, & (11), 25

8 - Anonyme - Small animal hospital.
Mod. Vet. Pract., 1961, 42, (18), 29, & (22), 24.

9 - Anonyme - The Pet Hospital : different designs and constructions.
Mod. Vet. Pract., 1964, 45, (5), 219.

10 - Anonyme - Deluxe, New Desert View Animal Hospital.
Mod. Vet., Pract., 1962, 43, (7), 27.

11 - Anonyme - High capacity veterinary clinic with in future.
Mod. Vet. Pract., 1962, 43, (2), 27.

12 - Anonyme - Hospital in the round : Chatsworth clinic in the suburban Los Angeles (California).
Mod. Vet. Pract., 1962, 43, (1), 43.

13 - Anonyme - Low cost, high efficiency Pet clinic, with segregated grooming.
Mod. Vet. Pract., 1961, 42, (22), 24.

14 - Anonyme - What about plan.
Mod. Vet. Pract., 1964, 45, (4), 259.

15 - Anonyme - Plan for both large and small animals.
Mod. Vet. Pract., 1965, 46, (10), 147.

16 - Anonyme - The new Turquoise animal hospital at Pacific beach.
Mod. Vet. Pract., 1961, 42, (14), 28.

17 - Anonyme - You can build in a restricted area.
Mod. Vet. Pract., 1961, 42, (18), 29.

18 - Anonyme - Two ways to start your own practice with limited capital.
Mod. Vet. Pract., 1961, 42, (24), 33.

19 - Anonyme - A community hospital.
Mod. Vet. Pract., 1962, 43, (5), 28.

20 - Anonyme - Divided Waiting room for better faster service.
Mod. Vet. Pract., 1962, 43, (12), 54.

21 - Anonyme - Why build a hospital.
Mod. Vet. Pract., 1964, 45, (5), 183.

22 - Anonyme - The economics of hospital ownership.
Mod. Vet. Pract., 1964, 45, (5), 187.

23 - Anonyme - Adequate Planning : The Key of sucess.
Mod. Vet. Pract., 1964, 45, (5), 201.

24 - Anonyme - What about a floor plan ? Tips on traffics flow.
Mod. Vet. Pract., 1964, 45, (5), 215.

25 - Anonyme - The new Vierheller-Clarck animal hospital at Pico Riviera. (California).
Mod. Vet. Pract., 1961, 42, (11), 25 - 28.

26 - Anonyme - The animal hospital of the year.
Vet. Econ., 1969, 11, (6), 31.

27 - Anonyme - Plan a better small animal hospital.
Vet. Med. Small An. Clin., 1966, 61, (2), 165.

28 - ASSOCIATION DES HAUTES ETUDES HOSPITALIERES- La salle d'opération.
1 vol., 153P., 18,5 X 25, PARIS, MASSON, 1970.

29 - ASSOCIATION DES HAUTES ETUDES HOSPITALIERES - Les revêtements de sols.
1 vol., 198 p., 18,5 X 25, PARIS, MASSON, 1969.

30 - AUDIBERT (P.) - Les énergies du soleil.
Edition du Seuil, PARIS

31 - BONNAUD (C.) - Contribution à l'étude de l'organisation d'un hôpital vétérinaire.
Thèse Méd. Vét., PARIS, 1970.

32 - BRION (A) - Précis de législation.
PARIS, VIGOT Frères, 1970, 1 vol., 16 X 25, 388p.

33 - BYMEL (H.) - Floor plan clinic.
Mod. Vet. Pract., 1968, 49, (1), 76 &(2), 74 & (3), 70 & (4), 80 & (5), 72 & (6), 50 & (8), 78.

34 - BYMEL (H.) - Evaluating that remodeling job.
Mod. Vet. Pract., 1972, 53, (4), 63.

35 - BYMEL (H.) - Make the best of what you have.
Mod. Vet. Pract., 1972, 53, (5), 62.

36 - BYMEL (H.) - Traffic patterns : kay to effiency.
Mod. Vet. Pract., 1972, 53, (11), 57.

37 - BYMEL (H.) - If at first you don't succed.
Mod. Vet. Pract., 1973, 54, (2), 50.

38 - CAZIEUX (A.) - Cours polycopié - Propédeutique
tome 1, Ecole Nationale Vétérinaire de TOULOUSE.

39 - CHAPUS (P.R.) - La maison du vétérinaire.
Thèse Méd. Vét. TOULOUSE, 1968.

40 - CHAREYRE (R.) - La maison autonome.
Edition Alternative, PARIS.

41 - COFER (J.I.) - Animal hospital zoning problems.
Jour. Am. Vet. Med. Ass., 1961, 139, (4), 437.

42 - COLIN (M.) - Notes personnelles prises lors de la conférence : "Conception d'une clinique vétérinaire". - Ecole Nationale Vétérinaire de TOULOUSE, 1978.

43 - CONSEIL REGIONAL DE PARIS DE L'ORDRE DES ARCHITECTES -
Guide pratique de l'architecte.
Nouvelle Imprimerie de MONTMARTRE, PARIS, 49, Juin 1974.

44 - CORBIN (J.E.) - Housing of laboratory dogs.
Can. J. Comp. Med. Sci., 1961, 25, (11), 277.

45 - FERRANDON (M.) - Contribution à l'étude de l'hôpital vétérinaire pour petits animaux.
Thèse Méd. Vét., PARIS? 1971.

46 - FRENOT (M.) et SAWAYA (N.) - L'isolation thermique.
Edisud, PARIS.

47 - GURLEY (C.H.) - Ligh and colour in the small hospital.
Vet. Med. Small. Anim., Clin., 1964, 59, (1), 45.

48 - HOELT GE (E.J.) - Corosion and choice of métals for cage construction.
Can. J. Comp. Méd. Vét. Sci., 1961, 25, 284.

49 - JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE FRANCAISE -
Installations classées pour la protection de l'environnement : texte généraux et nomenclature.
Edition mise à jour au 15-1-1979, tome 1, N° 1001-1, 1979, 232 p.

50 - KIRK. (R.W.) - Sanitary Kennel Construction.
Mod. Vet. Pract., 1961, 42, (11), 29.

51 - KRASLOW. (H.) - Plan a better small animal hospital.
Vet. Med. Small. An. Clin. 1966, 61, (2), 165.

52 - LAPORTE (M.L.A.) - Contribution à l'étude de la protection contre les rayons X.
Thèse Med. Vet., TOULOUSE, 1953.

53 - MATHIOT (G.) et de LAMAZE (N.) - La maison : Construction, aménagement et installation.
STRASBOURG : Istra, 1975 - 104 p.

54 - MARIE SAINT GERMAIN (G.) - Solutions apportées aux problèmes de l'hospitalisation des animaux de compagnie.
An. Comp., 1970, 16, 87.

55 - MARIE SAINT GERMAIN (G.) - Un bloc chirurgical stérile pour la chirurgie othopédique.
An. Comp., 1978, 13, (6), 669-689.

56 - MARTIN (P.) - Contribution à l'étude des cliniques vété-vétérinaires pour animaux de compagnie au CANADA.
Thèse Méd. Vét. PARIS 1975.

57 - MORIN (J.) - Problèmes posés par l'hospitalisation des petits animaux.
An. Comp., 1966, 2, 168.

58 - MOULLE (P.) - L'asepsie au bloc opératoire.
Presse Méd., 1968, 76, (33), 1631.

59 - MAC NARY (D.C.) - Better clinic lighting.
Mod. Vet. Pract., 1963, 44, (10), 48.

60 - MAC NARY (D.C.) - Heating systeme problemes.
Mod. Vet. Pract., 1963, 44, (11), 47.

61 - MAC NARY (D.C.) - Design of interior walls.
Mod. Vet. pract., 1963, 44, (12), 60.

62 - MAC NARY (D.C.) - What can you do with interior walls.
Mod. Vet. Pract., 1963, 46, (12), 60.

63 - MAC NARY (D.C.) - Hospital ceiling and floors : Keeping ans up to par.
Mod. Vet. Pract., 1964, 45, (1), 55.

64 - MAC NARY (D.C.) - Pointers on paint.
Mod. Vet. Pract., 1964, 45, (2), 56.

65 - MAC NARY (D.C.) - Traffic flow in the hospital.
Mod. Vet. Pract., 1964, 45, (3), 57.

66 - MAC NARY (D.C.) - Winterizing your clinic.
Mod. Vet. Pract., 1964, 45, (4), 68 .

67 - MAC NARY (D.C.) - Some basic information on construction planning.
Mod. Vet. Pract, 1964, 45, (5), 240.

68 - MAC NARY (D.C.) - What equipement should you have.
Mod. Vet. Pract., 1964, 45, (5), 253-262.

69 - MAC NARY (D.C.) - New ideas and materials for veterinary clinics.
Mod. Vet. Pract., 1964, 45, (9), 62.

70 - MAC NARY (D.C.) - Improving your clinic.
Mod. Vet. Pract., 1964, 45, (11), 54 & 1965, 46, (1), 60.

71 - MAC NARY (D.C.) - Runs for your clinic.
Mod. Vet. Pract., 1964, 45, (13), 54.

72 - MAC NARY (D.C.) - The "versatile T" hospital floor plan.
Mod. Vet. Pract., 1965, 46, (4), 68.

73 - MAC NARY (D.C.) - Some do's and don't in clinic planning.
Mod. Vet. Pract., 1965, 46, (10), 142.

74 - LE MONITEUR DES TRAVAUX PUBLICS ET DU BATIMENT -
Règles administratives d'edification des locaux d'habitation, industriels et commerçiaux.
LE MONITEUR - PARIS, H.S., Octobre 1974.

75 - NEWMAN (L.E.) - Dual Hospital spurs practice.
Mod. Vet. Pract., 1966, 47, (6), 45.

76 - ORDRE NATIONAL DES VETERINAIRES - Code de déontologie, règlement intérieur, conseils pratiques.
Edité par le Conseil Supérieur de l'ordre, 10, place L. BLUM, PARIS XIème.

77 - LE PARTICULIER - Travaux et litiges.
Le Particulier, 1980, N° 585, 64 p.

78 - LE PARTICULIER - Les professions libérales.
Le Particulier, 1980, N° 4 - H.S. - 80, 80 p.

79 - RICHEZ (P.) - les crédits et la profession vétérinaire
Thèse Med. Vet., TOULOUSE, 1970.

80 - REYMANN (F.) - Aménagement des locaux pour une clientèle mixte, rurale et canine, pour cinq associés.
Bulletin des G.T.V., Novembre 1980, p. 3 à 12.

81 - ROSENBERG (J.H.) - The cage problem.
Vet. Econ., 1961, 2, (3), 38.

82 - ROURE (J.) - La législation des établissements classés.
Thèse Med. Vet., LYON, 1964.

83 - RULLIER (J.) et PARODI (A.) - Laboratoire et diagnostic en médecine vétérinaire.
1 vol., 711 p., PARIS, VIGOT Frères, 1968.

84 - SABATE (P.F.) - Le bloc chirurgical pour petits animaux ; conception et aménagement.
Thèse Med. Vet., TOULOUSE, 1979.

85 - THOMPSON (C.A.) - A large and small animal hospital.
Jour. Am. Vet., Med. Ass., 1953, 122, 250.

86 - WEISS (J.) - Rapport de stage de 4ème année : la démographie vétérinaire en région parisienne.
La semaine vétérinaire, 1980, N° 179, p. 2.

87 - WILLIAMSON (S.) - Animal Hospital Requirements - Lake Shore Animal Hospital.
Jou. Am. Vet. Med. Ass., 1967, 151, (1), 543 - 561.

88 - WOODROW (C.E.) - Quarantine and Kennel management.
Vet. Rec., 1964, 76, (50), 1455.

---------&---------